

# Hyke

HK7024

HK7224

CE

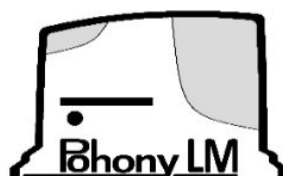
Dc\ cb'dfY\_f\K cj f'Vfzbn



## Manuál na montáž a používanie

Pohony LM s.r.o.  
Pionierska 336/17  
916 21 ČAČHTICE

tel: **+421905918992**  
email: [pohonylm@gmail.com](mailto:pohonylm@gmail.com)  
[www.pohonylm.sk](http://www.pohonylm.sk)



**Nice**

## OBSAH

<b>1 – VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ VÝSTRAHY</b>	2	<b>6 – PROGRAMOVANIE RIADIACEJ JEDNOTKY</b>	8
1.1 – Výstrahy týkajúce sa bezpečnosti	2	6.1 – Programovanie na prvom stupni (ON-OFF)	8
1.2 – Výstrahy týkajúce sa montáže	2	6.2 – Programovanie na druhom stupni (nastaviteľné parametre)	9
1.3 – Výstrahy týkajúce sa používania	2	6.3 – Špeciálne funkcie	10
<b>2 – POPIS VÝROBKU A ÚČEL POUŽITIA</b>	2	6.4 – Vymazanie pamäte	11
<b>3 – MONTÁŽ</b>	3	<b>7 – ČO ROBIŤ KEĎ... (návod na riešenie problémov)</b>	11
3.1 – Preverky pred montážou	3	<b>8 – HĽBKOVO</b>	12
3.2 – Limity použitia výrobku	3	8.1 – Zapojenie rádiového prijímača	12
3.3 – Prípravné práce pred montážou	3	8.2 – Zapojenie batérie mod. PS124	12
3.4 – Montáž motora mod. HK7024 – HK7224	4	8.3 – Zapojenie programátora Oview	12
3.5 – Nastavenie mechanických koncových dorazov	5	8.4 – Zapojenie solárneho systému Solemyo	13
3.6 – Ručné odblokovanie a zablokovanie motora	5	8.5 – Zapojenie systému vonkajšieho odblokovania Kio	13
<b>4 – ELEKTRICKÉ ZAPOJENIA</b>	5	<b>9 – ÚDRŽBA VÝROBKU</b>	13
4.1 – Zapojenie motora s riadiacou jednotkou mod. HK7024	5	<b>LIKVIDÁCIA VÝROBKU</b>	13
4.2 – Zapojenie motora bez riadiacej jednotky mod. HK7224	6	<b>Životnosť výrobku</b>	13
4.3 – Zapojenie ďalších zariadení	6	<b>TECHNICKÉ PARAMETRE VÝROBKU</b>	14
4.4 – Adresovanie pripojených zariadení	6	<b>VYHLÁSENIE ZHODY CE</b>	15
4.5 – Prvé zapnutie a kontrola zapojení	6	<b>PRÍLOHA</b>	16
4.6 – Rozlíšenie pripojených zariadení	6	Návod na používanie	16
4.7 – Rozlíšenie polôh mechanických dorazov	7	Obrázky	18
4.8 – Kontrola pohybu krídel brány	8		
<b>5 – KOLAUDÁCIA A UVEDENIE DO PREVÁDZKY</b>	8		
5.1 – Kolaudácia	8		
5.2 – Uvedenie do prevádzky	8		

## 1 VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ VÝSTRAHY

### 1.1 - Výstrahy týkajúce sa bezpečnosti

- **POZOR!** - Tento návod obsahuje dôležité upozornenia týkajúce sa bezpečnosti osôb. Chybná inštalácia môže spôsobiť vážne zranenia. Pred začatím práce je potrebné pozorne si prečítať celý návod. V prípade pochybností prerušte montáž a požiadajte o radu technický servis Nice.
- **POZOR!** - Odložte tento návod pre prípadnú údržbu alebo likvidáciu zariadenia v budúcnosti.
- **POZOR!** - Podľa najnovšej európskej legislatívy realizácia automatických dverí alebo brány **musí rešpektovať normy vyplývajúce zo Smernice 2006/42/ES (bývalá 98/37/ES) (Smernica o strojoch)**, obzvlášť normy EN 12445, EN 12453, EN 12635 a EN 13241-1, ktoré umožňujú vyhlásiť zhodu automatického zariadenia. Z toho vyplýva, že všetky úkony týkajúce sa montáže, zapojenia, kolaudácie a údržby musia byť vykonané výhradne kvalifikovaným a kompetentným pracovníkom!

### 1.2 - Výstrahy týkajúce sa montáže

- Skôr ako začnete montovať, skontrolujte, či je tento výrobok vhodný na želaný účel použitia (viď ods. 3.2 „Limity použitia výrobku“ a kapitolu „Technické parametre výrobku“). Ak nie je vhodný, NEMONTUJTE ho.
- Obsah tohto návodu sa týka typického zariadenia, ako je popísané na obr. 3.
- **Všetky úkony týkajúce sa montáže a údržby sa musia robiť, len keď je automatický systém odpojený od elektrického napájania.** Ak zariadenie na vypnutie napájania nie je viditeľné z miesta, kde sa nachádza automatický systém, musíte k nemu umiestniť tabuľku s nápisom „POZOR! PREBIEHA ÚDRŽBA.“.
- Riadiaca jednotka musí byť zapojená na prívod elektrického napájania vybavený bezpečnostným uzemnením.
- Počas montáže zaobchádzajte s výrobkom opatrne, vyhnite sa stlačeniu, nárazu, pádu alebo kontaktu s tekutinami akéhokoľvek druhu. Výrobok nedávajte do blízkosti zdrojov tepla, ani ho nevystavujte otvorenému plameňu. Takéto prípady by ho mohli poškodiť a byť príčinou porúch či nebezpečných situácií. Ak sa takéto niečo stane, ihneď zastavte montáž a obráťte sa na technický servis Nice.
- Na žiadnej časti výrobku nevykonávajte úpravy. Nedovolené operácie môžu spôsobiť len poruchy. Výrobca sa zrieka všetkej zodpovednosti za škody spôsobené upravenými výrobkami.
- Ak je brána konštruovaná s pešími dverami, zariadenie treba vybaviť kontrolným systémom, ktorý znefunkční motor, keď sú pešie dvere otvorené.
- Obalový materiál musí byť zlikvidovaný v plnom súlade s miestnymi predpismi.

### 1.3 - Výstrahy týkajúce sa používania

- Výrobok nie je určený na používanie osobami (vrátane detí), ktorých fyzické, zmyslové a mentálne schopnosti sú znížené alebo nemajú dostatok skúseností či vedomostí, pokiaľ na ne nedozerá osoba zodpovedná za ich bezpečnosť.
- Deti zdržiavajúce sa v blízkosti automatického systému musia byť pod dohľadom, aby sa nehrali so zariadením.
- Nedovoľte deťom hrať sa s pevnými ovládacími zariadeniami. Prenosné zariadenia (diaľkové ovládanie) držte mimo dosahu detí.

## 2 POPIS VÝROBKU A ÚČEL POUŽITIA

Zariadenia, z ktorých sa tento výrobok skladá, sú určené na automatizovanie krídlvej brány alebo vrát, na rezidenčné alebo priemyselné použitie. **POZOR!** - Akékoľvek iné použitie, odlišné od tu popísaného a v prostredí odlišnom od tu uvedeného, je považované za nevhodné a zakázané!

Základná časť automatického systému sa skladá z jedného alebo dvoch elektromechanických pohonov (podľa počtu krídel), každý vybavený motorom na jednosmerné napätie a prevodovkou s rovnými zubami. Jeden z pohonov (mod. HK7024) je vybavený riadiacou jednotkou, ktorá riadi fungovanie. Riadiaca jednotka sa skladá z karty s rádiovým prijímačom na prijímanie príkazov poslaných z vysielača. Riadiaca jednotka je pripravená na zapojenie rôznych zariadení systému Opera, systému BlueBUS a systému solárneho napájania Solemyo, viď kapitolu 8 „Hĺbkovo“.

Ak je napájaná zo siete, môžete do nej namontovať batériu (mod. PS124, voliteľné príslušenstvo), ktorá v prípade výpadku sieťového napájania zaručuje automatickému systému vykonanie niekoľkých manévrov.

V prípade výpadku elektrického prúdu môžete krídlami hýbať ručne po odblokovaní motora príslušným kľúčom: manuálny manéver je popísaný v ods. 3.6.

Ďalšie vhodné príslušenstvo sú prijímače s konektorom „SM“ (SMXI, OXI a pod.), viď kapitolu 8 „Hĺbkovo“.

## 3.1 - Previerky pred montážou

Skôr ako začnete montovať, treba skontrolovať celistvosť komponentov výrobu, vhodnosť vybraného modelu a prostredia určeného na montáž:

- Skontrolujte, či je všetok materiál v perfektnom stave a vhodný na predpokladaný účel.
- Skontrolujte, či je mechanická konštrukcia brány vhodná na automatizovanie a vyhovuje platným normám (prípadne sa riadte údajmi uvedenými na etikete brány). Tento výrobok nemôže automatizovať bránu, ktorá nie je funkčná a bezpečná. Nemôže tiež riešiť problémy chýbajúcej montáže alebo zlej údržby brány.
- Uistite sa, že všetky podmienky používania sú v „limitoch použitia“ (ods. 3.2).
- Ručne hýbte krídlami brány v oboch smeroch a uistite sa o hladkom pohybe v každom bode dráhy (nesmú existovať body, ktoré si vyžadujú väčšiu či menšiu námahu).
- Ručne postavte bránové krídla do akejkoľvek polohy, pustite ich a uistite sa, že sa nehybu.
- Presvedčte sa, že prostredie vybrané na montáž je kompatibilné s celkovými rozmermi výrobu (obr. 1).
- Skontrolujte, či priestor, kde má byť motor montovaný, poskytuje dost miesta na otáčanie celého jeho ramena.
- Skontrolujte, či priestor okolo výrobu umožňuje jednoduché a bezpečné ručné používanie.
- Skontrolujte, či povrch vybraný na montáž je pevný a zaručuje stabilné upevnenie.
- Uistite sa, či miesto upevnenia každého komponentu je chránené pred náhodnými nárazmi.
- Uistite sa, že všetky elektrické káble sú v súlade s tými, ktoré predpisuje **tabuľka 1**.

## 3.2 - Limity použitia výrobu

Skôr, ako začnete montovať pohon, uistite sa, že jeho údaje sú v n.u. limitoch použitia a limitoch hodnôt uvedených v kapitole „Technické parametre výrobu“:

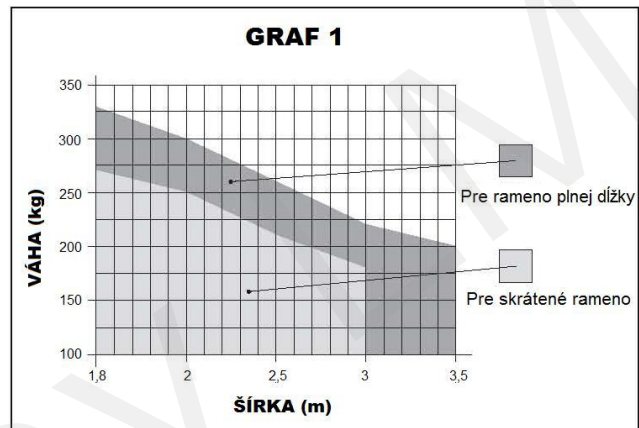
S ramenom motora v PLNEJ dĺžke:

- maximálna dĺžka krídla: 3,50 m (= maximálna váha krídla: 200 kg)

S ramenom motora v SKRÁTENEJ dĺžke:

- maximálna dĺžka krídla: 3,00 m (= maximálna váha krídla: 180 kg)

- Kontrola: do **grafu 1** si zakreslite váhu a dĺžku bodov potiahnite čiaru a uistite sa, že sa pretínajú v jednej z dvoch sivých plôch grafu. **POZOR!** - Ak sa čiaru pretínajú v bielej ploche, na automatizovanie brány nie je možné použiť tento výrobok.
- Montáž si vyžaduje minimálnu šírku piliera 210 mm.
- Konzola ramena sa musí uchytíť na robustnej časti krídla (napríklad na ráme), aby montáž bola pevná a bezpečná.
- Skontrolujte **kótu „E“** (obr. 2):
  - Ak má **kóta „E“** hodnotu v rozmedzí od 300 mm (min.) do 650 mm (max.), treba SKRÁTIŤ rameno motora. Za týchto podmienok je otvorenie krídla max. do 90°.
  - Ak má **kóta „E“** hodnotu 650 mm a viac, netreba skrátiť rameno motora. Za týchto podmienok dosiahnete otvorenie krídla až 110°.



## 3.3 - Prípravné práce pred montážou

**Obr. 3** znázorňuje príklad typickej zostavy automatického systému zostaveného s komponentami Nice (niektoré z komponentov nemusia byť v sade):

- a - motor s riadiacou jednotkou mod. HK7024
- b - motor bez riadiacej jednotky mod. HK7224
- c - maják
- d - pár fotobuniek mod. MOFB
- e - digitálna klávesnica mod. MOTB – transponderový čítač mod. MOMB – kľúčový prepínač od. MOSE
- f - pár stĺpikov na fotobunke
- g - mechanický doraz pri zatvorení
- h – elektrozáмок

Tieto komponenty sú umiestnené podľa typickej a zaužívej schémy. V zmysle **obr. 3** si stanovte približnú polohu, v ktorej bude montovaný ten ktorý komponent automatického systému. **DÔLEŽITÉ!** - pred montážou si pripravte elektrické káble potrebné pre vaše zariadenie, a to podľa **obr. 4** a „**Tabuľky 1 - Technické parametre elektrických káblov**“.

**POZOR!** - Pri osádzaní káblových prechodiek a inštalovaní káblov do krabice riadiacej jednotky berte do úvahy, že z dôvodu možného zdržiavania sa vody v prepojavacích krabiciach sa môže voda kondenzovať vo vnútri riadiacej jednotky, čo môže poškodiť elektrické obvody.

TABUĽKA 1 – Technické parametre elektrických káblov (obr. 4)		
Zapojenie	Typ káblu	Max. povolená dĺžka
A: Kábel NAPÁJANIA RIADIACEJ JEDNOTKY	1 kábel 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	30 m (pozn. 1)
B: Kábel ELEKTROZÁMKU	1 kábel 2 x 1 mm <sup>2</sup>	6 m
C: Kábel ZARIADENÍ BLUEBUS	1 kábel 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m (pozn. 2)
D: Kábel KLÚČOVÉHO PREPÍNAČA	2 káble 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> (pozn. 3)	50 m
E: Kábel NAPÁJANIA MOTORA	1 kábel 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> (pozn. 4)	10 m
Kábel ZAPOJENIA ENKÓDERA	1 kábel 2 x 1 mm <sup>2</sup> (pozn. 4)	10 m
F: Kábel MAJÁKA s anténou	1 kábel 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m
	1 koaxiálny kábel typu RG58	20 m (odporúča sa menej ako 5 m)
<p><i>Pozn. 1 - Ak je kábel napájania dlhší ako 30 m, použite kábel s väčším prierezom (3 x 2,5 mm<sup>2</sup>) a inštalujte bezpečnostné uzemnenie v blízkosti automatického systému.</i></p> <p><i>Pozn. 2 - Ak kábel BlueBUS presahuje 20 m dĺžky, maximálne však 40 m, treba použiť kábel s väčším prierezom (2 x 1 mm<sup>2</sup>).</i></p> <p><i>Pozn. 3 - Tieto 2 káble môžu byť nahradené jediným káblom 4 x 0,5 mm<sup>2</sup>.</i></p> <p><i>Pozn.43 - Tieto káble môžu byť nahradené jediným káblom 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>.</i></p>		
<b>POZOR! - Používajte len káble vhodné do prostredia, v ktorom montujete.</b>		

## 3.4 - Montáž motora mod. HK7024 – HK7224

### VÝSTRAHY

- Chybná montáž môže spôsobiť vážne poranenia osobe, ktorá vykonáva montáž a osobám, ktoré budú zariadenie používať.
- Skôr ako začnete montovať pohon, vykonajte prvotné previerky popísané v ods. 3.1 a 3.2.

Pred začiatkom montáže je potrebné stanoviť dĺžku ramena motora, viď odsek 3.4.1.

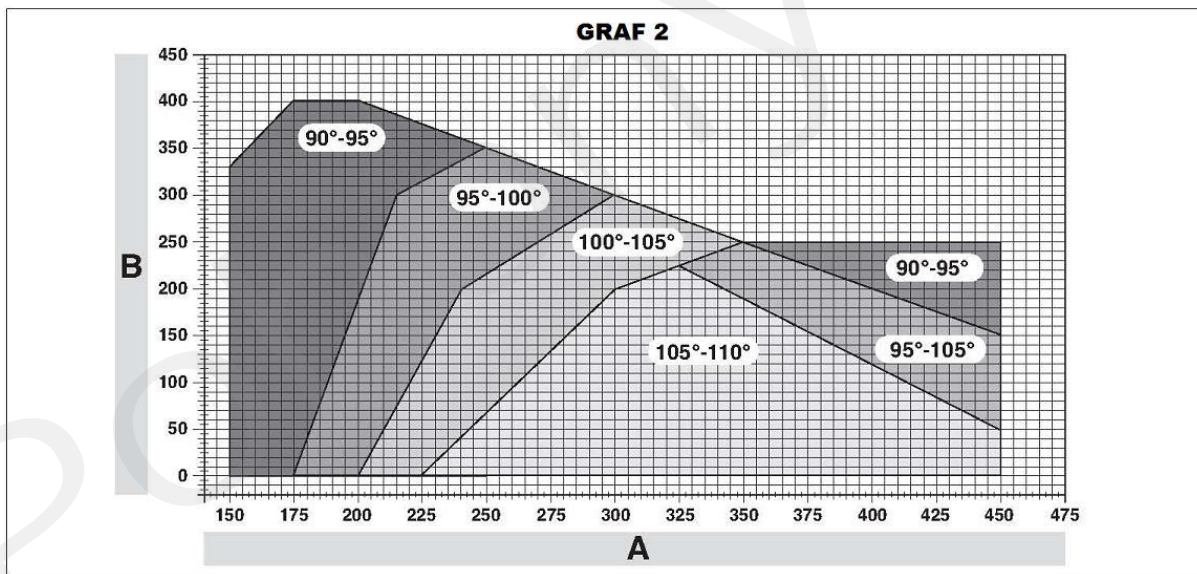
### 3.4.1 - Určenie dĺžky ramena motora

V tejto fáze nezaistujte čap seegerovou poistkou (obr. 4). **DÔLEŽITÉ!** - Ohnuté rameno musí byť umiestnené tak, aby bol oblúk otočený smerom ku krídlu brány, viď obr. 5.

01. Poskladajte diely ramena motora podľa obr. 5.
02. Stanovte polohu motora vo VERTIKÁLNOH SMERE: na stĺpe naznačte horizontálnu čiaru v rovnakej výške, v akej bude po montáži konzola ramena na krídle (obr. 6).
03. Stanovte polohu motora v HORIZONTÁLNOH SMERE (kóta A):  
**POZOR!** Ak je v blízkosti miesta montáže pevná prekážka (stĺp, strom a pod.), zmerajte kótu E (obr. 2) a postupujte nasledovne:
  - Ak je kóta E v hodnote 650 mm a viac, viď odsek 3.4.2.
  - Ak je kóta E v hodnote od 300 mm (min.) do 650 mm (max.), viď odsek 3.4.3.

### 3.4.2 - Montáž motora s RAMENOM PLNEJ DĹŽKY

01. a) Odmerajte na stĺpe kótu B (obr. 7) = vzdialenosť medzi oporným bodom otáčania krídla a povrchom stĺpa, kde bude upevnená zadná konzola motora.  
b) Krídlo dajte do želanej polohy otvorenia (max. 110°): hodnota uhla.  
c) Zaznačte si v grafe 2 nájdenú kótu B a z tohto bodu vedte vertikálnu čiaru, ktorá pretne plochu zahŕňajúcu hodnotu uhla zmeraného v bode a).  
d) V bodoch, kde sa pretínajú vertikálna čiara a plocha, zaznačte horizontálne čiary, čím stanovíte hodnoty kóty A (obr. 8).  
e) Preneste na stĺp nájdenú hodnotu kóty A a naznačte si príslušnú vertikálnu čiaru.
02. Upevnite konzolu na stĺp (obr. 9):  
f) Fáza 1-2: Priložte konzolu na stĺp tak, aby jej vertikálne diery korešpondovali s predtým naznačenou vertikálnou čiarou (kóta A) a jej rameno s horizontálnou čiarou naznačenou počas procesu 3.4.1. V tejto fáze sa uistite, že motor je v dokonalej rovnováhe: motor mimo osi môže spôsobiť poruchy automatického systému.  
g) Fáza 3-4: Naznačte si body upevnenia, prevrtajte povrch stĺpa a založte hmoždinky; teraz upevnite konzolu pomocou vhodných skrutiek a podložiek.
03. Upevnite rameno motora na krídlo:  
h) Bránové krídlo nastavte do polohy maximálneho zatvorenia.  
i) Fáza 5: Motor pripevnite na konzolu dvomi dodanými skrutkami a maticami.  
j) Odblokujte motor, viď ods. 3.6.  
m) Fáza 6: Silne zatlačte na rameno motora a rozťahnite ho do polohy jeho maximálneho roztvorenia. **POZOR!** - Presvedčte sa, že rameno sa zastaví a zablokuje na svojom koncovom doraze.  
n) Pritiahnite rameno ku krídlu, na ktoré pripevnite upevňovaciu konzolu.  
o) Fáza 7: Uistite sa, že rameno motora je vo vodováhe a ceruzkou si poznačte stred oválnej diery konzoly, aby ste v budúcnosti mali možnosť nastavenia zatvorenia krídla (viď ods. 4.8).  
p) Držiac jednou rukou konzolu opretú o krídlo, skúste urobiť kompletne otvorenie a zatvorenie.  
q) Fáza 8: Prevrtajte krídlo v naznačených bodoch, odpojte konzolu od ramena a upevnite ju na bránové krídlo vhodnými skrutkami.  
r) Fáza 9: Pripevnite rameno ku konzole vložením čapu a zaistite seegerovou poistkou. **DÔLEŽITÉ!** - Skontrolujte, či sú konzola a rameno v dokonalej vodováhe. Ak treba, uvoľnite skrutky konzoly a dolaďte polohu.  
s) Umiestnite mechanické dorazy, viď ods. 3.5.  
t) Fáza 10: Nakoniec ručne dajte bránové krídlo približne do polovice jeho dráhy a zablokujte motor príslušným kľúčom (viď ods. 3.6). Potom posuňte krídlo ručne o pár centimetrov v smere otvárania.
04. Ak automatizujete 2-krídlú bránu, pri montáži druhého motora zopakujte všetky kroky popísané v tomto ods. 3.4.



### 3.4.3 - Montáž motora so SKRÁTENÝM RAMENOM

**POZOR!** - S touto konfiguráciou je maximálne dovolené otvorenie 90°.

01. a) Zmerajte na stĺpe kótu B (obr. 7) = vzdialenosť medzi otočným bodom krídla a povrchom stĺpa, kde bude upevnená zadná konzola motora.  
b) Do grafu 2 zaznačte nájdenú kótu B a z tohto bodu vedte horizontálnu čiaru, až kým táto pretne plochu s rozmedzím 90°-95°.  
c) V bode, kde sa križujú horizontálna čiara a plocha, si nakreslite vertikálne čiary, čím určíte použiteľné hodnoty pre kótu A (graf 2). Z tejto škály si zvolte hodnotu A.  
d) Na stĺp preneste nájdenú hodnotu kóty A a naznačte si príslušnú vertikálnu čiaru.
02. Upevnite konzolu na stĺp (obr. 10):  
e) Fáza 1-2: Priložte konzolu na stĺp tak, aby jej vertikálne diery korešpondovali s predtým naznačenou vertikálnou čiarou (kóta A) a jej rameno s horizontálnou čiarou naznačenou počas procesu 3.4.1. V tejto fáze sa uistite, že motor je v dokonalej rovnováhe: motor mimo osi môže spôsobiť poruchy automatického systému.  
f) Fáza 3-4: Naznačte si body upevnenia, prevrtajte povrch stĺpa a založte hmoždinky; teraz upevnite konzolu pomocou vhodných skrutiek a podložiek.  
g) Bránové krídlo nastavte do polohy maximálneho zatvorenia.  
h) Fáza 5: Motor pripevnite na konzolu dvomi dodanými skrutkami a maticami.  
i) Odblokujte motor, viď ods. 3.6.
03. Skontrolujte dĺžku dierovaného ramena:  
l) Fáza 6: Pritiahnite rameno ku krídlu, na ktoré pripevnite upevňovaciu konzolu. **POZOR!** - Ohnuté rameno pritlačte rukami proti krídlu, až kým sa rameno zablokuje (max. otvorenie).  
m) Fáza 7: Uistite sa, že rameno motora je vo vodováhe a ceruzkou si poznačte stred oválnej diery konzoly, aby ste v budúcnosti mali možnosť nastavenia zatvorenia krídla (viď ods. 4.8).  
n) Konzolu upevnite provizórne na krídlo a toto dajte do polohy maximálneho otvorenia.

04. **Upevnite rameno motora na krídlo:**
- o) **Fáza 8:** Prevrtajte krídlo v naznačených bodoch.
  - p) **Fáza 9-10:** Odpojte konzolu od ramena a upevnite ju na bránové krídlo vhodnými skrutkami.
  - q) **Fáza 11:** Pripevnite rameno ku konzole vložení čapu a zaistite seegerovou poistkou. **DŮLEŽITÉ!** - Skontrolujte, či sú konzola a rameno v dokonalej vodováhe. Ak treba, uvoľnite skrutky konzoly a dolaďte polohu.
  - r) Umiestnite mechanické dorazy, viď ods. 3.5.
  - s) **Fáza 10:** Nakoniec ručne dajte bránové krídlo približne do polovice jeho dráhy a zablokujte motor príslušným kľúčom (viď ods. 3.6). Potom posuňte krídlo ručne o pár centimetrov v smere otvárania.
05. Ak automatizujete 2-krídlovú bránu, pri montáži druhého motora zopakujte všetky kroky popísané v tomto ods. 3.4.

### 3.5 - Nastavenie mechanických koncových dorazov

01. Bránové krídla dajte ručne do polohy maximálneho otvorenia.
02. Otočte plastovým diskom umiestneným na spodnej strane motora tak, aby otvor pod ramenom bol v polohe znázornenej na **obr. 11-1**.
03. Vložte koncový doraz do prvej možnej polohy: skúste ho vložiť tak, ako vidno na **obr. 11-2** (smer otvárania).
04. Otočte diskom tak, aby nespadol koncový doraz a otvor aby bol v polohe znázornenej na **obr. 11-3**. Pre presnejšie nastavenie použite regulačnú skrutku (**obr. 11-4**).
05. Ak zariadenie nie je vybavené pozemným dorazom pri zatvorení, treba zopakovať proces od bodu 01 aj pre nastavenie koncového dorazu pri zatvorení.
06. Nakoniec poriadne zatahnite maticu disku (**obr. 11-5**), aby sa nemohla náhodne otočiť.

### 3.6 - Ručné odblokovanie a zablokovanie motora

Motor je vybavený systémom na mechanické odblokovanie, ktorý umožňuje ručne otvoriť a zatvoriť bránu. Tieto manuálne operácie sú potrebné v prípade výpadku elektrického prúdu, poruchy fungovania alebo vo fáze montáže.

#### Odblokovanie (obr. 12-A):

01. Zasuňte kľúč do príslušného zámku.
02. Otočte kľúčom v smere hodín o 90°.
03. Vďaka pružinke vyskočí rukoväť: otočte rukoväťou o 90° proti smeru hodín.
04. Teraz môžete ručne hýbať bránovým krídlom želaným smerom.

#### Zablokovanie (obr. 12-B):

01. Otočte rukoväť o 90° do vertikálnej polohy.
02. Zatlačte rukoväť až na jej miesto.
03. Otočte kľúčom o 90° proti smeru hodín a kľúč vytiahnite.

## 4 ELEKTRICKÉ ZAPOJENIA

Elektrické zapojenie rôznych zariadení (fotobunky, digitálne klávesnice, transponderové čítače kariet a pod.) na riadiacu jednotku sa musia vykonať prostredníctvom systému „BlueBUS“ od Nice.

### Popis elektických zapojení (obr. 13)

<b>ANTENNA</b>	Vstup pre anténu rádiového prijímača
<b>FLASH</b>	Výstup pre 1 maják so žiarovkou 12 V, max. 21 W [*]
<b>ELS</b>	Výstup pre elektrozámok 12 V, max. 15 VA [*]
<b>S.C.A.</b>	„Kontrolka otvorenej brány“: výstup pre 1 signalizačnú žiarovku 24 V, max. 4 W [*]
<b>BLUEBUS</b>	Vstup pre kompatibilné zariadenia (MOFB, MOFOB, MOB a MOTB). Zapojenie zariadení paralelne prostredníctvom 2 vodičov, cez ktoré prebieha tak elektrické napájanie ako aj komunikačné signály. Netreba rešpektovať polaritu. Počas fázy rozlíšenia riadiaca jednotka rozpozná jednotlivé každé zariadenie, ktoré je na ňu pripojené, a to vďaka jedinečnému kódu. Zakaždým, keď sa pridá alebo odoberie zariadenie, je potrebné vykonať rozlíšenie zariadení (viď ods. 4.6).
<b>STOP</b>	Vstup pre zariadenia, ktoré svojím zásahom vyvolajú okamžité zastavenie prebiehajúceho manévru, za ktorým nasleduje krátka inverzia. Možnosť zapojenia kontaktov typu NO, NC alebo zariadení s výstupom s konštantným odporom 8,2 kΩ (citlivé hrany). Každé zariadenie zapojené na tento vstup je rozoznané riadiacou jednotkou jednotlivito počas fázy rozlíšenia (ods. 3.4). Ak riadiaca jednotka zistí počas fungovania akúkoľvek zmenu voči naprogramovanému stavu, vyvolá STOP. Na tento vstup je možné zapojiť jedno alebo viaceré zariadenia: - paralelne viac zariadení NO bez obmedzenia počtu - do série viac zariadení NC bez obmedzenia počtu - paralelne 2 zariadenia s výstupom 8,2 kΩ; ak máte viac takýchto zariadení, treba ich zapojiť kaskádovite s jediným konečným odporom 8,2 kΩ - paralelne 2 zariadenia NO a NC so zapojením do série na kontakt NC konštantný odpor 8,2 kΩ (takto sa môžu zapojiť aj 3 zariadenia NO, NC a 8,2 kΩ)
<b>P.P.</b>	Vstup pre zariadenia, ktoré svojím zásahom vyvolajú manéver spôsobom Krok-za-krokom. Možnosť zapojenia kontaktov typu NO
<b>OPEN</b>	Vstup pre ovládacie zariadenia, ktoré svojím zásahom vyvolajú len otvárací manéver. Možnosť zapojenia kontaktov typu NO
<b>CLOSE</b>	Vstup pre ovládacie zariadenia, ktoré svojím zásahom vyvolajú len zatvárací manéver. Možnosť zapojenia kontaktov typu NO
<b>ENC1</b>	Vstup enkódera – motor 1 (svorka 1, 2). Netreba rešpektovať polaritu
<b>ENC2</b>	Vstup enkódera – motor 2 (svorka 4, 5). Netreba rešpektovať polaritu
<b>M1</b>	Výstup pre motor 1 (svorka 7, 8, 9)
<b>M2</b>	Výstup pre motor 2 (svorka 10, 11, 12)

[\*] Výstupy FLASH, ELS a S.C.A. sa môžu programovať na iné funkcie (viď Tabuľku 3 – Funkcie na prvom stupni) alebo cez programátor Oview (viď ods. 8.3).

#### 4.1 - Zapojenie motora s riadiacou jednotkou mod. HK7024

**POZOR!** – Elektrické zapojenia vykonávajúte až potom, keď ste namontovali motor.

#### POZOR!

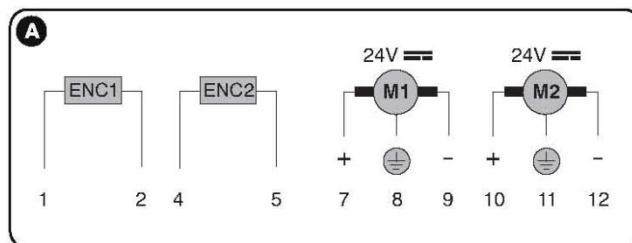
- **Zapojenia musia byť vykonané výhradne kvalifikovaným pracovníkom.**

- **Všetky elektrické zapojenia musia byť vykonané, keď je vypnuté napájanie zo siete a odpojená prípadná batéria.**

- Na vedení elektrického napájania treba inštalovať vypínač, ktorý zabezpečí úplné odpojenie automatického systému od siete. Musí mať kontakty s takou vzdialenosťou otvorenia, ktorá dovoľuje kompletne odpojenie v podmienkach stanovených kategóriou prepätia III. V prípade potreby tento vypínač slúži na rýchle a bezpečné odpojenie napájania, preto musí byť umiestnený tak, aby bol viditeľný od automatického zariadenia. Ak je na mieste, ktoré nie je od zariadenia viditeľné, musí byť vybavený blokovacím systémom proti prípadnému alebo nedovolenému zapnutiu napájania.

01. Otvorte kryt (**obr. 14-1**).
02. Zdvihnite riadiacu jednotku (**obr. 14-2**).
03. Potiahnite kábel napájania a elektrické káble cez jeden z otvorov na spodnej strane motora. Je potrebné prerezať objímku (**obr. 14-3**).
04. Odskrutkujte káblu príchytku (**obr. 14-4**) a kábel napájania uložte do príslušnej drážky (**obr. 14-5**).
05. Zapojte najprv kábel napájania (**obr. 14-6**).

06. Pripevnite kábel napájania príchytkou (obr. 14-7).
07. Teraz zapojte elektrické káble motorov M1 a M2 podľa symbolov na nálepke (obr. A):
- a) na svorku M1 (7-8-9) zapojte motor, ktorý poháňa spodné krídlo (to, ktoré začne otvárací manéver ako druhé), a potom príslušný enkóder na svorky 1-2;
- b) na svorku M2 (10-11-12) zapojte motor, ktorý poháňa vrchné krídlo (to, ktoré začne otvárací manéver ako prvé), a potom príslušný enkóder na svorky 4-5.
- DÔLEŽITÉ!** - Ak je namontovaný iba jeden motor, zapojte ho na svorku M2 a svorku M1 nechajte voľnú.
08. Teraz zapojte elektrické káble jednotlivých zariadení v zmysle obr. 17 a ods. 4.3. **Poznámka** - Na ulahčenie zapojení sú svorky snímateľné.
09. Zatvorte kryt motora (obr. 14-8).



## 4.2 - Zapojenie motora bez riadiacej jednotky mod. HK7224

01. Otvorte kryt ako znázorňuje obr. 15-1.
02. Potiahnite kábel napájania cez jeden z otvorov na spodnej strane motora. Je potrebné prerezať objímku (obr. 15-2).
03. Odskrutkujte kábovú príchytку (obr. 15-3), kábel napájania uložte do príslušnej drážky (obr. 15-4) a drôty zapojte podľa obr. 15-5. Rešpektujte symboly na nálepke.
04. Pripevnite kábel napájania príchytkou (obr. 15-6).
05. Zatvorte kryt motora (obr. 15-7).

## 4.3 - Zapojenie ďalších zariadení

Ak sa vyžaduje napájať ďalšie zariadenia prítomné v automatickom systéme, napr. čítač transponderových kariet alebo osvetlenie kľúčového prepínača, tieto zariadenia je možné pripojiť k riadiacej jednotke na svorky P.P. (+) a STOP (-), viď obr. 13. Napájacie napätie je 24 Vcc (-30 % ÷ +50 %) s max. možným odberom 200 mA.

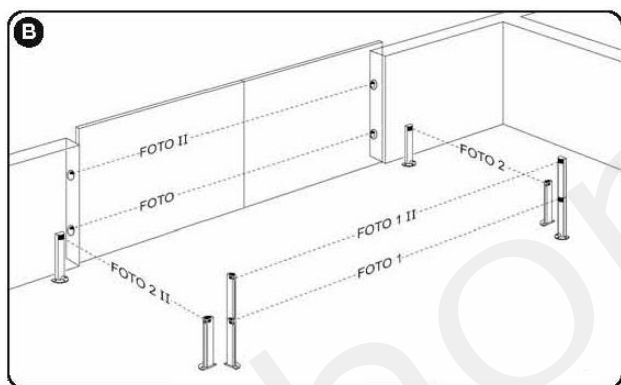
**Poznámka** - Napätie na svorkách P.P. a STOP zostáva, aj keď sa na karte aktivuje funkcia „Stand by“.

## 4.4 - Adresovanie pripojených zariadení

Aby riadiaca jednotka bola schopná rozlíšiť zariadenia zapojené na systém BlueBUS, treba vykonať ich adresovanie. Toto sa robí správnym nastavením elektrického mostíka na každom zariadení: viď obr. B.

Čo sa týka adresovania ostatných zariadení, preštudujte si príslušné návody na zapojenie.

Na konci montáže alebo po odobratí fotobuniek či iných zariadení je potrebné vykonať proces rozlíšenia zariadení, viď ods. 4.6.



TABUĽKA 2 – Adresovanie fotobuniek	
Fotobunka	Mostíky
<b>FOTO</b> Vonkajšia fotobunka v. 50 cm so zásahom pri zatváraní (zastaví a obráti pohyb)	
<b>FOTO II</b> Vonkajšia fotobunka v. 100 cm so zásahom pri zatváraní (zastaví a obráti pohyb)	
<b>FOTO 1</b> Vnútna fotobunka v. 50 cm so zásahom pri zatváraní (zastaví a obráti pohyb) aj pri otvorení (zastaví a pohne sa pri uvoľnení fotobunky)	
<b>FOTO 1 II</b> Vnútna fotobunka v. 100 cm so zásahom pri zatváraní (zastaví a obráti pohyb) aj pri otvorení (zastaví a pohne sa pri uvoľnení fotobunky)	
<b>FOTO 2</b> Vnútna fotobunka so zásahom pri otvorení (zastaví a obráti pohyb)	
<b>FOTO 2 II</b> Vnútna fotobunka so zásahom pri otvorení (zastaví a obráti pohyb)	
<b>FOTO</b> <b>NEDOVOLENÁ KONFIGURÁCIA</b>	

## 4.5 - Prvé zapnutie a kontrola zapojení

Po zapnutí elektrického napájania riadiacej jednotky skontrolujte nasledovné:

- Po uplynutí niekoľkých sekúnd skontrolujte, či led „BlueBUS“ (obr. 16) pravidelne bliká s frekvenciou 1 bliknutie za sekundu.
- Skontrolujte, či blikajú led fotobuniek (obr. 16), tak TX ako RX. Spôsob blikania nie je rozhodujúci.
- Skontrolujte, či je zhasnutý maják zapojený na výstup FLASH.

Ak sa tak nestalo, je potrebné vypnúť napájanie riadiacej jednotky a skontrolovať jednotlivé elektrické zapojenia.

## 4.6 - Rozlíšenie pripojených zariadení

Po prvom zapnutí je potrebné, aby riadiaca jednotka rozlíšila zariadenia zapojené na vstupy „BlueBUS“ a „Stop“.

**POZOR!** - Fáza rozlíšenia musí byť vykonaná, aj keď na riadiacu jednotku nie je pripojené žiadne zariadenie.

Riadiaca jednotka je vďaka procesu rozlíšenia schopná rozoznať jednotlivé rôzne pripojené zariadenia a rozpoznať s veľkou presnosťou možné anomálie. Kvôli tomu je potrebné vykonať rozlíšenie po každý krát, keď sa pridá nové zariadenie alebo odpojí existujúce zariadenie.

Led „L1“ a „L2“ na riadiacej jednotke (obr. 16) pomaly blikajú, čím upozorňujú, že je potrebné vykonať rozlíšenie:

- Stlačte a podržte súčasne stlačené tlačidlá „◀“ a „Set“ (obr. 16).
- Keď led „L1“ a „L2“ začnú rýchlo blikáť (približne po 3 sekundách), tlačidlá uvoľnite.
- Počkajte niekoľko sekúnd, kým riadiaca jednotka dokončí fázu rozlíšenia zariadení.
- Na konci tejto fázy led „Stop“ musí svietiť a led „L1“ a „L2“ musia zhasnúť (môžu začať blikáť led „L3“ a „L4“).

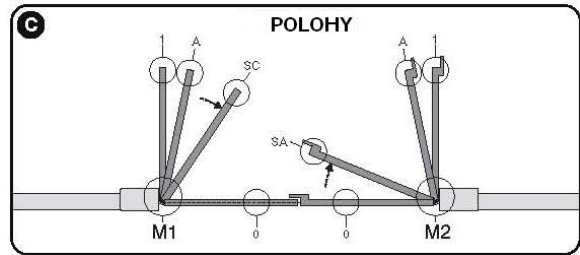
## 4.7 - Rozlíšenie polôh mechanických dorazov

Po rozlíšení zariadení (ods. 4.6) je potrebné, aby riadiaca jednotka rozlíšila polohy mechanických dorazov (maximálne otvorenie a maximálne zatvorenie). Tento proces môže byť vykonaný tromi spôsobmi: **automaticky**, **manuálne** a **kombinované**.

Pri **automatickom spôsobe** vykoná riadiaca jednotka rozlíšenie mechanických dorazov a vypočíta najvhodnejšie omeškanie krídel (SA a SC, **obr. C**).

Pri **manuálnom spôsobe** sa osem polôh mechanických dorazov (**obr. C**) programuje jedna po druhej, pričom sa krídla posúvajú do želaných bodov. Polohu, ktorú programujete, ľahko rozoznáte vďaka blikaaniu jednej z 8 led (L1... L8), viď **Tabuľku 2**.

Pri **kombinovanom spôsobe** je možné vykonať automatický proces, a potom manuálnym procesom upraviť jednu alebo viac polôh s výnimkou polohy „0“ a „1“ (**obr. C**), ktoré sú zhodné s polohami mechanických dorazov.



TABUĽKA 2		
Poloha	Led	Popis
Poloha 0 (motor 1)	L1	Poloha maximálneho zatvorenia: keď sa krídlo 1 oprie o mechanický doraz pri zatvorení.
Poloha 0 (motor 2)	L2	Poloha maximálneho zatvorenia: keď sa krídlo 2 oprie o mechanický doraz pri zatvorení.
Poloha SA (motor 2)	L3	Omeškanie pri otváraní: keď krídlo 2 prekročí túto polohu, začne sa otváranie krídla 1.
Poloha A (motor 1)	L4	Pozícia želaného otvorenia: poloha, v ktorej sa krídlo zapojené na motor 1 musí zastaviť na konci otváracieho manévru. Nie je potrebné, aby táto poloha bola zhodná s mechanickým dorazom pri otvorení, môže sa vybrať kdekolvek medzi polohou „0“ a „1“.
Poloha A (motor 2)	L5	Pozícia želaného otvorenia: poloha, v ktorej sa krídlo zapojené na motor 2 musí zastaviť na konci otváracieho manévru. Nie je potrebné, aby táto poloha bola zhodná s mechanickým dorazom pri otvorení, môže sa vybrať kdekolvek medzi polohou „0“ a „1“.
Poloha SC (motor 1)	L6	Omeškanie pri zatváraní: keď krídlo 1 prekročí túto polohu, začne sa zatváranie krídla 2.
Poloha 1 (motor 1)	L7	Poloha maximálneho otvorenia: keď sa krídlo 1 oprie o mechanický doraz pri otvorení.
Poloha 1 (motor 2)	L8	Poloha maximálneho otvorenia: keď sa krídlo 2 oprie o mechanický doraz pri otvorení.

### 4.7.1 - Rozlíšenie automatickým spôsobom

**01.** Na riadiacej jednotke **stlačte súčasne a podržte stlačené** tlačidlá „Set“ a „►“.

**02** Keď led „L3“ a „L4“ začnú rýchlo blikať (približne po 3 sekundách), tlačidlá uvoľnite.

**03.** Skontrolujte, či automatické zariadenie vykonalo túto sekvenciu manévrov:

- a - pomalé zatvorenie motora M1 až po mechanický doraz;
- b - pomalé zatvorenie motora M2 až po mechanický doraz;
- c - pomalé otvorenie motora M2 a motora M1 až po mechanický doraz;
- d - rýchle zatvorenie motora M1 a motora M2.

**POZOR!**

- Ak sa pri prvom manévri (a) nezastaví krídlo ovládané motorom M1, ale krídlo ovládané motorom M2, stlačte tlačidlo „◀“ alebo „►“ na zastavenie fázy rozlíšenia. Skontrolujte zapojenie motorov M1 a M2 na svorky riadiacej jednotky, a potom zapojenie príslušných enkóderov. Nakoniec začnite znovu proces od bodu 01.

- Ak prvé dva manévry (a a b) nie sú „zatvorenie“ ale „otvorenie“, stlačte tlačidlo „◀“ alebo „►“ na zastavenie fázy rozlíšenia. Na motory, ktorý vykonal otvárací manévr, obráťte polaritu dvoch káblov motora M1 (svorky 7 a 9) a M2 (svorky 10 a 12). Nakoniec začnite znovu proces od bodu 01.

**04.** Na konci zatváracieho manévru dvoch motorov (d) led „L3“ a „L4“ zhasnú na potvrdenie, že proces bol vykonaný správne.

**POZOR!**

- Ak počas procesu automatického rozlíšenia zasiahnu fotobunky alebo zariadenie zapojené na vstup „Stop“, proces sa preruší a led L1 začne blikať. Na opätovnú aktiváciu rozlíšenia je potrebné začať znovu proces od bodu 01.

- Proces automatického rozlíšenia sa môže znovu kedykoľvek vykonať, aj po dokončenej montáži, napríklad pri zmene polohy mechanických dorazov.

### 4.7.2 - Rozlíšenie manuálnym spôsobom

**POZOR! - Od kroku 03 ďalej:**

- aby ste sa presunuli z led L1 na L8, treba **krátko stlačiť** tlačidlo „◀“ alebo „►“ (led blikať, čím potvrdzuje aktuálnu polohu);

- aby sa **motor hýbal** jedným alebo druhým smerom, treba **dlho stlačiť** tlačidlo „◀“ alebo „►“.

**01.** Na riadiacej jednotke **stlačte súčasne a podržte stlačené** tlačidlá „Set“ a „►“.

**02** Keď led „L1“ začne blikať (približne po 1 sekunde), tlačidlá uvoľnite. **Poznámka** - Ak do 3 sekúnd nebudú uvoľnené tlačidlá „Set“ a „►“, aktivuje sa proces „automatického rozlíšenia“, a nie manuálneho.

**03.** • **Led L1 bliká: poloha 0 motora M1**

Na ovládanie a presun motora 1 do **polohy 0 (obr. C): stlačte a podržte stlačené** tlačidlo „◀“ alebo „►“. Pri dosiahnutí polohy uvoľnite tlačidlo, čím zastavíte manévr.

Na uloženie polohy **stlačte a podržte stlačené** aspoň 3 sekundy tlačidlo „Set“, potom ho uvoľnite (po 2 sekundách led L1 zostane rozsvietená a pri uvoľnení tlačidla „Set“ začne blikať led L2).

• **Led L2 bliká: poloha 0 motora M2**

Na ovládanie a presun motora 2 do **polohy 0 (obr. C): stlačte a podržte stlačené** tlačidlo „◀“ alebo „►“. Pri dosiahnutí polohy uvoľnite tlačidlo, čím zastavíte manévr.

Na uloženie polohy **stlačte a podržte stlačené** aspoň 3 sekundy tlačidlo „Set“, potom ho uvoľnite (po 2 sekundách led L2 zostane rozsvietená a pri uvoľnení tlačidla „Set“ začne blikať led L3).

• **Led L3 bliká: poloha SA motora M2**

Na ovládanie a presun motora 2 do **polohy SA (obr. C): stlačte a podržte stlačené** tlačidlo „◀“ alebo „►“. Pri dosiahnutí polohy uvoľnite tlačidlo, čím zastavíte manévr.

Na uloženie polohy **stlačte a podržte stlačené** aspoň 3 sekundy tlačidlo „Set“, potom ho uvoľnite (po 2 sekundách led L3 zostane rozsvietená a pri uvoľnení tlačidla „Set“ začne blikať led L4).

• **Led L4 bliká: poloha A motora M1**

Na ovládanie a presun motora 1 do **polohy A (obr. C): stlačte a podržte stlačené** tlačidlo „◀“ alebo „►“. Pri dosiahnutí polohy uvoľnite tlačidlo, čím zastavíte manévr.

Na uloženie polohy **stlačte a podržte stlačené** aspoň 3 sekundy tlačidlo „Set“, potom ho uvoľnite (po 2 sekundách led L4 zostane rozsvietená a pri uvoľnení tlačidla „Set“ začne blikať led L5).

• **Led L5 bliká: poloha A motora M2**

Na ovládanie a presun motora 2 do **polohy A (obr. C): stlačte a podržte stlačené** tlačidlo „◀“ alebo „►“. Pri dosiahnutí polohy uvoľnite tlačidlo, čím zastavíte manévr.

Na uloženie polohy **stlačte a podržte stlačené** aspoň 3 sekundy tlačidlo „Set“, potom ho uvoľnite (po 2 sekundách led L5 zostane rozsvietená a pri uvoľnení tlačidla „Set“ začne blikať led L6).

• **Led L6 bliká: poloha SC motora M1**

Na ovládanie a presun motora 1 do **polohy SC (obr. C): stlačte a podržte stlačené** tlačidlo „◀“ alebo „►“. Pri dosiahnutí polohy uvoľnite tlačidlo, čím zastavíte manévr.

Na uloženie polohy **stlačte a podržte stlačené** aspoň 3 sekundy tlačidlo „Set“, potom ho uvoľnite (po 2 sekundách led L6 zostane rozsvietená a pri uvoľnení tlačidla „Set“ začne blikať led L7).

• **Led L7 bliká: poloha 1 motora M1**

Na ovládanie a presun motora 1 do **polohy 1 (obr. C): stlačte a podržte stlačené** tlačidlo „◀“ alebo „►“. Pri dosiahnutí polohy uvoľnite tlačidlo, čím zastavíte manévr.

Na uloženie polohy **stlačte a podržte stlačené** aspoň 3 sekundy tlačidlo „Set“, potom ho uvoľnite (po 2 sekundách led L7 zostane rozsvietená a pri uvoľnení tlačidla „Set“ začne blikať led L8).

• **Led L8 bliká: poloha 1 motora M2**

Na ovládanie a presun motora 2 do **polohy 1 (obr. C): stlačte a podržte stlačené** tlačidlo „◀“ alebo „►“. Pri dosiahnutí polohy uvoľnite tlačidlo, čím zastavíte manévr.

Na uloženie polohy **stlačte a podržte stlačené** aspoň 3 sekundy tlačidlo „Set“, potom ho uvoľnite (po 2 sekundách led L8 zostane rozsvietená až do uvoľnenia tlačidla „Set“).

**Poznámka - Na vykonanie manuálneho programovania zariadenia, ktoré má iba jeden motor,** sa postupuje tak, ako popisuje ods. 4.7.2 a v kroku 3 treba vykonať programovanie polohy „0“ a potom polohy „1“ motora M1, pričom si nevšímajte časť týkajúcu sa tlačidiel „◀“ a „▶“, ale použite tlačidlo „Set“, ako je uvedené.  
**Dôležité - V manuálnom procese sa nesmú programovať polohy „SA“ motora M2, „A“ motora M1 a „SC“ motora M1.**

#### 4.7.3 - Rozlíšenie kombinovaným spôsobom

Tento proces vykonajte po vykonaní rozlíšenia automatickým spôsobom:

01. Na riadiacej jednotke **stlačte súčasne a podržte stlačené** tlačidlá „Set“ a „▶“.
  02. Keď led „L1“ začne blikať (približne po 1 sekunde), tlačidlá uvoľnite. **Poznámka** - Ak do 3 sekúnd nebudú uvoľnené tlačidlá „Set“ a „▶“, aktivuje sa proces „automatického rozlíšenia“, a nie manuálneho.
  03. Krátkym stlačením tlačidla ◀ alebo ▶ presuňte blikajúcu led (L1... L8) do polohy, ktorú chcete programovať a pre každú jednu polohu postupujte v zmysle bodu 03 rozlíšenia manuálnym spôsobom (ods. 4.7.2). Zopakujte túto operáciu pre každú polohu, ktorú si želáte upraviť.
- Na dokončenie manuálneho rozlíšenia stláčajte opakovane tlačidlo „▶“, čím premiestnite blikajúcu led za polohu L8.

#### 4.8 - Kontrola pohybu krídel brány

Po dokončení fázy rozlíšenia odporúčame vykonať niekoľko otváracích a zatváracích manévrov na kontrolu správneho pohybu brány a prípadných chýb montáže a nastavenia:

01. Stlačte tlačidlo „Open“ a skontrolujte správne omeškanie krídel. Skontrolujte, či počas otváracieho manévru nastane fáza zrýchlenia, fáza s konštantnou rýchlosťou, fáza spomalenia a či sa krídla zastavia pár centimetrov pred mechanickými dorazmi pri otvorení.
02. Stlačte tlačidlo „Close“ a skontrolujte, či počas zatváracieho manévru nastane fáza zrýchlenia, fáza s konštantnou rýchlosťou, fáza spomalenia. Skontrolujte správne omeškanie krídel pri zatváraní. Na konci musia byť krídla úplne zatvorené o mechanický doraz pri zatvorení.
03. Počas manévrov skontrolujte, či maják blikať v pravidelných intervaloch – 0,5 sekundy svieti a 0,5 sekundy je zhasnutý.

## 5 KOLAUDÁCIA A UVEDENIE DO PREVÁDZKY

Toto je najdôležitejšia fáza v realizácii automatického systému, ktorej účelom je zaručiť maximálnu bezpečnosť zariadenia. Kolaudácia sa môže použiť aj na pravidelnú kontrolu zariadení, ktoré tvoria automatický systém. Kolaudáciu a uvedenie zariadenia do prevádzky musí vykonať kvalifikovaný a skúsený pracovník, ktorý rozhodne, aké skúšky sú potrebné, skontroluje prijaté riešenia týkajúce sa prítomných rizík a preverí, či boli dodržané zákony, normy a predpisy, hlavne náležitosti normy EN 12445, ktorá stanovuje skúšobné metódy pre automatické bránové systémy.

Prídavné alebo voliteľné zariadenia musia prejsť špecifickou kolaudáciou jednak kvôli funkčnosti, ako aj ich správnej spolupráce s HYKE. Postupujte preto podľa návodov k jednotlivým zariadeniam.

### 5.1 - Kolaudácia

Sled previerok platí pre typickú zostavu (viď obr. 3):

1. Skontrolujte, či boli dodržané všetky inštrukcie uvedené v kapitole „Výstrahy týkajúce sa montáže“.
2. Odblokujte motory podľa príslušného návodu. Zatlacíte na krídlo v bode určenom na manuálny manéver a skontrolujte, či je možné ručne hýbať krídlami v smere otvárania aj zatvárania, a to so silou menšou ako 390 N.
3. Zablokujte motory (viď ods. 3.6).
4. Pomocou ovládacích zariadení (vysielač, ovládacie tlačidlo alebo kľúčový prepínač) preskúšajte otvorenie, zatvorenie a zastavenie brány a uistite sa, že pohyb krídel zodpovedá očakávanému. Treba vykonať niekoľko skúšok, aby ste mohli zhodnotiť pohyb krídel a objaviť prípadné chyby montáže či nastavenia alebo prítomnosť bodov nadmerného trenia.
5. Skontrolujte správne fungovanie všetkých bezpečnostných zariadení, jedného po druhom, prítomných v systéme (fotobunky, citlivé hrany a pod.). Keď sa niektoré zariadenie aktivuje, led „BlueBUS“ na riadiacej jednotke 2-krát rýchlejšie blikne.
6. Ak boli nebezpečné situácie, vyvolané pohybom krídel, vyriešené obmedzením nárazovej sily, treba vykonať meranie sily v zmysle normy EN 12445 a prípadne, ak sa ovládanie „sily motora“ používa ako pomocný systém na zníženie nárazovej sily, hľadajte také nastavenie, ktoré ponúka najlepšie výsledky.

### 5.2 - Uvedenie do prevádzky

**Uvedenie do prevádzky môžete vykonať až potom, keď ste úspešne prešli všetkými fázami kolaudácie.**

1. Zostavte technickú dokumentáciu automatického systému, ktorá musí obsahovať tieto doklady: komplexný výkres automatického systému, schému vykonaných elektrických zapojení, analýzu prítomných rizík a príslušné prijaté riešenia, vyhlásenie zhody od výrobcu ku všetkým použitým zariadeniam a vyhlásenie zhody vystavené inštalujúcim technikom.
2. Na bránu upevnite tabuľku obsahujúcu aspoň tieto údaje: typ automatického zariadenia, meno a adresu výrobcu (zodpovedného za „uvedenie do prevádzky“), výrobné číslo, rok výroby a značku „CE“.
3. Vyplňte a odovzdajte majiteľovi vyhlásenie zhody k automatickému systému.
4. Vyplňte a odovzdajte majiteľovi „Návod na používanie“ automatického systému.
5. Vyplňte a odovzdajte majiteľovi „Plán údržby“ obsahujúci inštrukcie pre každé zariadenie automatického systému.
6. Pred uvedením zariadenia do prevádzky primerane informujte majiteľa o pretrvávajúcom nebezpečenstve a rizikách.

Pre všetku uvedenú dokumentáciu dáva Nice prostredníctvom svojej asistenčnej služby k dispozícii návody na montáž a formuláre na vyplnenie (viď tiež [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com)).

## 6 PROGRAMOVANIE RIADIACEJ JEDNOTKY

Na riadiacej jednotke sú 3 tlačidlá OPEN (◀), STOP (SET), CLOSE (▶), ktoré sa používajú tak na ovládanie riadiacej jednotky počas fázy skúšok, ako aj na programovanie rôznych funkcií.

Funkcie sú dostupné na 2 stupňoch a stav ich fungovania signalizuje 8 led (L1 ... L8) na riadiacej jednotke (rozsvietená led = funkcia je aktívna, zhasnutá led = funkcia nie je aktívna).

**Používajte programovacie tlačidlá:**

**OPEN (◀)** – tlačidlo na ovládanie otvárania brány – tlačidlo výberu vo fáze programovania

**STOP /SET** – tlačidlo na zastavenie manévru – ak je stlačené dlhšie ako 5 sekúnd, umožňuje vstúpiť do fázy programovania


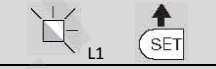



**CLOSE (▶)** – tlačidlo na ovládanie zatvárania brány – tlačidlo výberu vo fáze programovania

### 6.1 - Programovanie na prvom stupni (ON-OFF)

Všetky funkcie na prvom stupni sú nastavené z výroby na „OFF“, môžu však byť kedykoľvek upravené. Na previerku funkcií viď tabuľku 3. Proces programovania je popísaný v tabuľke 4.

**POZNÁMKA** - V procese programovania máte maximálne 10 sekúnd medzi stlačením jedného a druhého tlačidla. Po vypršaní tohto času sa proces automaticky ukončí a do pamäte sa uložia zmeny vykonané tohto momentu.

TABUĽKA 3 – Funkcie na prvom stupni		
Led	Funkcia	Popis
L1	Automatické zatvorenie	<b>AKTÍVNA funkcia:</b> po otváracom manévri nasleduje pauza (v trvaní podľa nastaveného času) a po jej uplynutí riadiaca jednotka vykoná automaticky zatvorenie. Čas pauzy z výroby je 30 sekúnd. <b>NEAKTÍVNA funkcia:</b> fungovanie je „poloautomatické“.
L2	Zatvor po foto	<b>AKTÍVNA funkcia:</b> ak počas otváracieho alebo zatváracieho manévru zasiahnu fotobunky, čas pauzy sa skráti na 5 sekúnd nezávisle od nastaveného „času pauzy“. <b>NEAKTÍVNA funkcia:</b> ak počas zatvárania zasiahnu fotobunky, aktivuje sa „automatické zatvorenie“ s nastaveným „časom pauzy“.
L3	Vždy zatvor	<b>AKTÍVNA funkcia:</b> v prípade výpadku elektrického prúdu, aj nakrátko, pri návrate prúdu riadiaca jednotka rozozná bránu otvorenú a automaticky vykoná zatvorenie, ktorému predchádza 5 sekundové blikanie majáka. <b>NEAKTÍVNA funkcia:</b> pri návrate elektrického prúdu brána zostáva stáť tam, kde je.
L4	Stand by všetko	<b>AKTÍVNA funkcia:</b> 1 minútu po skončení manévru riadiaca jednotka vypne výstup „BlueBUS“ (pripojené zariadenia), Bus T4 (pripojené zariadenia), výstupy Flash, ELS a SCA, niektoré vnútorné obvody a všetky led okrem led BlueBUS, ktorá bliká pomalšie. Keď riadiaca jednotka dostane príkaz, obnoví sa normálne fungovanie (s krátkym omeškaním). Táto funkcia znižuje spotrebu, čo je dôležité hlavne pri napájaní z batérie alebo solárneho panela.
L5	Elektrozámok / osvetlenie	<b>AKTÍVNA funkcia:</b> výstup „elektrozámok“ zmení svoju funkciu na „osvetlenie“. <b>NEAKTÍVNA funkcia:</b> výstup funguje ako elektrozámok.
L6	Výstražné blikanie vopred	<b>AKTÍVNA funkcia:</b> je možné pridať 3-sekundovú pauzu medzi rozsvietením majáka a začiatok manévru, aby bola vopred signalizovaná nebezpečná situácia. <b>NEAKTÍVNA funkcia:</b> signalizácia majáka sa zhoduje so začiatkom manévru.
L7	„Zatvor“ sa stane „Čiastočné otvorenie 1“	<b>AKTÍVNA funkcia:</b> všetky príkazy „Zatvor“ (vstup „Zatvor“ alebo rádiový príkaz „Zatvor“) budú nahradené príkazom „Čiastočné otvorenie 1“.
L8	„Kontrolka otvorenej brány“ alebo „Kontrolka údržby“	<b>AKTÍVNA funkcia:</b> výstup „Kontrolka otvorenej brány“ na riadiacej jednotke zmení svoje fungovanie na „Kontrolku údržby“. <b>NEAKTÍVNA funkcia:</b> výstup funguje ako „kontrolka otvorenej brány“.

TABUĽKA 4 – Proces programovania na prvom stupni		
01.	Stlačte a podržte približne 3 sekundy stlačené tlačidlo „Set“.	
02.	Keď led „L1“ začne blikať, tlačidlo uvoľnite.	
03.	Stlačte tlačidlo „◀“ alebo „▶“, aby ste sa presunuli z blikajúcej led na led predstavujúcu funkciu, ktorú chcete upraviť.	
04.	Stlačte tlačidlo „Set“ na zmenu stavu funkcie (krátke blikanie = OFF, dlhé blikanie = ON).	
05.	Počkajte 10 sekúnd (max. čas), aby ste vystúpili z programovania.	
<b>Poznámka - Na programovanie ďalších funkcií na „ON“ alebo „OFF“ treba počas procesu zopakovať body 03 a 04.</b>		

## 6.2 - Programovanie na druhom stupni (nastaviteľné parametre)














Všetky parametre na druhom stupni sú nastavené z výroby na hodnotu vyznačenú sivou farbou v tabuľke 5, môžu však byť kedykoľvek upravené, ako popisuje tabuľka 6. Parametre sa nastavujú na škále hodnôt od 1 do 8. Hodnoty zodpovedajúce každej led sú popísané v tabuľke 8.

**DÔLEŽITÉ!** - Proces programovania je časovo obmedzený. Medzi stlačením jedného tlačidla a druhého môže uplynúť max. 10 sekúnd. Po vypršaní tohto limitu sa proces automaticky ukončí a dovtedy vykonané úpravy sa uložia do pamäte.

TABUĽKA 5 – Funkcie na druhom stupni				
Vstupná Led	Parameter	Led (stupeň)	Hodnota	Popis
L1	Čas pauzy	L1	5 sekúnd	Upravuje čas pauzy, t.j. čas pred automatickým zatvorením. Má efekt, iba ak je aktívne zatvorenie.
		L2	15 sekúnd	
		L3	30 sekúnd	
		L4	45 sekúnd	
		L5	60 sekúnd	
		L6	80 sekúnd	
		L7	120 sekúnd	
		L8	180 sekúnd	
L2	Funkcia Krok-za-krokom	L1	Otvor – stop – zatvor – stop	Upravuje sekvenciu príkazov priradených ku vstupu „Krok-za-krokom“, „Otvor“, „Zatvor“ alebo k rádiovému príkazu. <b>Poznámka - Nastavením L4, L5, L7 a L8 sa upraví aj správanie príkazov „Otvor“ a „Zatvor“.</b>
		L2	Otvor – stop – zatvor – otvor	
		L3	Otvor – zatvor – otvor – zatvor	
		L4	Kondomíniová: • pri otváracom manévri príkazy „Krok-za-krokom“ a „Otvor“ nemajú žiaden efekt, príkaz „Zatvor“ však vyvolá obrátenie pohybu, teda zatvorenie krídel; • pri zatváracom manévri príkazy „Krok-za-krokom“ a „Otvor“ vyvolajú obrátenie pohybu, teda otvorenie krídel, príkaz „Zatvor“ však nemá žiaden efekt.	
		L5	Kondomíniová 2: • pri otváracom manévri príkazy „Krok-za-krokom“ a „Otvor“ nemajú žiaden efekt, príkaz „Zatvor“ však vyvolá obrátenie pohybu, teda zatvorenie krídel. Ak vyslaný príkaz pretrváva dlhšie ako 2", vykoná sa „Stop“; • pri zatváracom manévri príkazy „Krok-za-krokom“ a „Otvor“ vyvolajú obrátenie pohybu, teda otvorenie krídel, príkaz „Zatvor“ však nemá žiaden efekt. Ak vyslaný príkaz pretrváva dlhšie ako 2", vykoná sa „Stop“.	
		L6	Krok-za-krokom 2 (menej ako 2" vykoná čiastočné otvorenie).	
		L7	Osoba prítomná: Manéver sa vykoná iba vtedy, ak pretrváva vyslaný príkaz. Keď je príkaz prerušený, manéver sa zastaví.	
		L8	Otvorenie „poloautomaticky“, zatvorenie „osoba prítomná“.	

L3	Rýchlosť motorov	L1	Velmi pomalá	Upravuje rýchlosť motorov počas normálneho chodu.
		L2	Pomalá	
		L3	Stredná	
		L4	Rýchla	
		L5	Velmi rýchla	
		L6	Super rýchla	
		L7	Otvorenie rýchle, zatvorenie pomalé	
		L8	Otvorenie super rýchle, zatvorenie stredné	
L4	Uvoľnenie motorov po zatvorení	L1	Žiadne uvoľnenie	Upravuje trvanie „krátkej inverzie“ oboch motorov po dokončení zatváracieho manévru, za účelom zníženia pretrvávajúceho konečného tlaku.
		L2	Stupeň 1 – minimálne uvoľnenie (cca 100 ms)	
		L3	Stupeň 2 – ...	
		L4	Stupeň 3 – ...	
		L5	Stupeň 4 – ...	
		L6	Stupeň 5 – ...	
		L7	Stupeň 6 – ...	
		L8	Stupeň 7 – maximálne uvoľnenie (cca 800 ms)	
L5	Sila motorov	L1	Stupeň 1 – minimálna sila	Upravuje silu oboch motorov.
		L2	Stupeň 2 – ...	
		L3	Stupeň 3 – ...	
		L4	Stupeň 4 – ...	
		L5	Stupeň 5 – ...	
		L6	Stupeň 6 – ...	
		L7	Stupeň 7 – ...	
		L8	Stupeň 8 – maximálna sila	
L6	Otvorenie peším alebo čiastočné	L1	Pešie 1 (otvorenie krídla M2 do ¼ celkového otvorenia)	Upravuje typ otvorenia pre príkaz „Čiastočné otvorenie 1“. Na stupňoch L5, L6, L7 a L8 sa pod „minimálnym“ otvorením myslí menšie otvorenie medzi M1 a M2, napr. ak M1 sa otvára na 90° a M2 sa otvára na 110°, minimálne otvorenie je 90°.
		L2	Pešie 2 (otvorenie krídla M2 do ½ celkového otvorenia)	
		L3	Pešie 3 (otvorenie krídla M2 do ¾ celkového otvorenia)	
		L4	Pešie 4 (celkové otvorenie krídla M2)	
		L5	Čiastočné 1 (otvorenie oboch krídel do ¼ „minimálneho“ otvorenia)	
		L6	Čiastočné 2 (otvorenie oboch krídel do ½ „minimálneho“ otvorenia)	
		L7	Čiastočné 3 (otvorenie oboch krídel do ¾ „minimálneho“ otvorenia)	
		L8	Čiastočné 4 (otvorenie oboch krídel zhodné s „minimálnym“ otvorením)	
L7	Avízo údržby	L1	500	Upravuje počet manévrov: keď sa toto číslo prekročí, riadiaca jednotka signalizuje potrebu údržby automatického systému; viď ods. 6.3.2 – Avízo údržby.
		L2	1000	
		L3	1500	
		L4	2500	
		L5	5000	
		L6	10000	
		L7	15000	
		L8	20000	
L8	Zoznam porúch	L1	Výsledok 1. manévru (najčerstvejšieho)	Umožňuje skontrolovať typ poruchy, ku ktorej prišlo počas posledných 8 manévrov; viď tabuľku 10 – Zoznam porúch.
		L2	Výsledok 2. manévru	
		L3	Výsledok 3. manévru	
		L4	Výsledok 4. manévru	
		L5	Výsledok 5. manévru	
		L6	Výsledok 6. manévru	
		L7	Výsledok 7. manévru	
		L8	Výsledok 8. manévru	

**TABUĽKA 6 – Proces programovania na druhom stupni**

01.	Stlačte a podržte približne 3 sekundy stlačené tlačidlo „Set“.	 3 s
02.	Keď led „L1“ začne blikať, tlačidlo uvoľnite.	 
03.	Stlačte tlačidlo „◀“ alebo „▶“, aby ste sa presunuli z blikajúcej led na led predstavujúcu „vstupnú led“ parametra, ktorý upravujete.	 alebo  
04.	Stlačte a podržte stlačené tlačidlo „Set“ až do ukončenia bodu 06.	
05.	Počkajte približne 3 sekundy, kým sa rozsvieti led predstavujúca aktuálny stupeň parametra, ktorý upravujete.	
06.	Stlačte tlačidlo „◀“ alebo „▶“, aby ste sa presunuli na led predstavujúcej požadovanú hodnotu parametra.	 alebo  
07.	Uvoľnite tlačidlo „Set“.	
08.	Počkajte 10 sekúnd (max. čas), aby ste vystúpili z programovania.	 10 s

**Poznámka** - Na programovanie ďalších parametrov treba počas procesu zopakovať operácie od bodu 03 do bodu 07.

### 6.3 - Špeciálne funkcie

#### 6.3.1 - Funkcia „Hýb v každom prípade“

Táto funkcia umožňuje fungovanie automatického systému aj vtedy, keď niektoré z bezpečnostných zariadení nepracuje správne alebo je pokazené. Automatický systém je vtedy možné ovládať spôsobom „osoba prítomná“, a to nasledovnými krokmi:

01. Pošlite príkaz na aktiváciu brány, prostredníctvom vysielača alebo kľúčového prepínača a pod. Ak všetko funguje správne, brána sa regulérne pohybuje. Inak postupujte nasledovne:
02. Do 3 sekúnd znovu aktivujte príkaz a držte ho aktívny.

03. Približne po 2 sekundách brána vykoná želaný manéver v režime „osoba prítomná“, t.j. brána sa bude hýbať, iba pokiaľ pretrváva príkaz, t.j. tlačidlo, napr. diaľkového ovládača, je stále stlačené.  
Keď bezpečnostné zariadenia nefungujú, maják niekoľkokrát blikne, aby avizoval typ problému (viď kapitolu 6 – tabuľka 8).

### 6.3.2 - Funkcia „Avízo údržby“

Táto funkcia slúži na signalizáciu, kedy je potrebné vykonať údržbu automatického systému. Signalizácia avízo údržby sa vykonáva prostredníctvom žiarovky zapojenej na výstup SCA, ak je tento výstup nastavený ako „Kontrolka údržby“. Rôzne signály žiarovky sú uvedené v **tabuľke 7**.  
Pre nastavenie hodnoty limitu manévrov údržby viď **tabuľku 5**.

TABUĽKA 7 – Signalizácia „kontrolky údržby“	
Počet manévrov	Signalizácia
Menej ako 80 % limitu	Kontrolka svieti 2 sekundy na začiatku otváracieho manévru.
Medzi 81 % a 100 % limitu	Kontrolka bliká počas celého manévru.
Viac ako 100 % limitu	Kontrola bez prestávky bliká.

### 6.4 - Vymazanie pamäte

Na vymazanie pamäte riadiacej jednotky a obnovenie všetkých nastavení z výroby postupujte nasledovne:

Stlačte a podržte stlačené tlačidlá „◀“ a „▶“, až kým led L1 a L2 začnú blikáť.





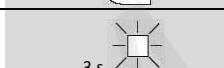


## 7 ČO ROBIŤ KEĎ... (návod na riešenie problémov)

Niektoré zariadenia sú schopné vydávať signály, prostredníctvom ktorých je možné rozoznať stav fungovania alebo prípadné anomálie.  
Ak je na výstup FLASH na riadiacej jednotke zapojený maják, tento počas manévru bliká vo frekvencii 1 bliknutie za sekundu. V prípade, že sa vyskytnú anomálie, maják bliká kratšie, bliknutia sa opakujú dvakrát s 1-sekundovou pauzou. V **tabuľke 8** sú popísané príčiny a riešenia pre každý typ signalizácie.  
Taktiež led prítomné na riadiacej jednotke vydávajú signály. V **tabuľke 9** sú popísané príčiny a riešenia pre každý typ signalizácie.  
Dajú sa skontrolovať aj prípadné poruchy, ktoré sa prejavili počas posledných 8 manévrov – viď **tabuľku 10**.

TABUĽKA 8 – Signalizácia na majáku (FLASH)		
Signalizácia	Príčina	Riešenie
1 krátke bliknutie pauza 1 sekunda 1 krátke bliknutie	Chyba v systéme BlueBUS	Kontrola zariadení zapojených na systém BlueBUS, ktorá sa vykonáva na začiatku manévru, nezodpovedá zariadeniam uloženým do pamäte počas fázy rozlíšenia. Je možné, že zariadenia majú poruchu, preto ich treba skontrolovať a vymeniť. Ak boli vykonané úpravy, treba znovu urobiť rozlíšenie zariadení (viď ods. 4.6).
2 krátke bliknutia pauza 1 sekunda 2 krátke bliknutia	Zásah fotobunky	Na začiatku manévru jedna alebo viac fotobuniek nedávajú súhlas k pohybu alebo počas chodu vyvolali inverziu pohybu. Skontrolujte, či sú prítomné nejaké prekážky.
3 krátke bliknutia pauza 1 sekunda 3 krátke bliknutia	Zásah funkcie „Rozlišovanie prekážok“ z obmedzovača sily	Počas pohybu motory prekonalí väčšie trenie. Skontrolujte príčinu, prípadne zvýšte stupeň sily motorov.
4 krátke bliknutia pauza 1 sekunda 4 krátke bliknutia	Zásah vstupu STOP	Na začiatku manévru alebo počas pohybu prišlo k zásahu zariadení zapojených na vstup STOP. Skontrolujte príčinu.
5 krátkych bliknutí pauza 1 sekunda 5 krátkych bliknutí	Chyba v interných parametroch riadiacej jednotky	Počkajte aspoň 30 sekúnd, a potom skúste znovu zadať príkaz, prípadne aj vypnite napájanie. Ak stav pretrváva, mohlo by ísť o vážnu poruchu a bude treba vymeniť elektronickú kartu.
6 krátkych bliknutí pauza 1 sekunda 6 krátkych bliknutí	Prekročenie maximálneho limitu manévrov za hodinu	Počkajte pár minút, aby sa obmedzovač manévrov vrátil pod maximálny limit.
7 krátkych bliknutí pauza 1 sekunda 7 krátkych bliknutí	Chyba na elektrických obvodoch	Počkajte aspoň 30 sekúnd, a potom skúste znovu zadať príkaz, prípadne aj vypnite napájanie. Ak stav pretrváva, mohlo by ísť o vážnu poruchu a bude treba vymeniť elektronickú kartu.
8 krátkych bliknutí pauza 1 sekunda 8 krátkych bliknutí	Už je prítomný príkaz, ktorý nedovoľuje vykonanie ďalších manévrov	Skontrolujte typ stále pretrvávajúceho príkazu. Mohol by to napríklad byť príkaz z hodin na vstupe „Open“.
9 krátkych bliknutí pauza 1 sekunda 9 krátkych bliknutí	Manéver nezačína, pretože je blokovaný príkazom „Zablokuj automatický systém“	Odblokujte automatické zariadenie vyslaním príkazu „Odblokuj zariadenie“.
10 krátkych bliknutí pauza 1 sekunda 10 krátkych bliknutí	Zásah funkcie „Rozlišovanie prekážok“ z enkódera	Počas pohybu boli motory zablokované väčším trením. Zistite príčinu.

TABUĽKA 9 – Signalizácia led na riadiacej jednotke (obr. 16)		
Led	Príčina	Riešenie
<b>BLUEBUS</b> Stále zhasnutá	Chyba	Skontrolujte, či je riadiaca jednotka napájaná. Skontrolujte, či nie sú odpadené poistky. Ak áno, zistite príčinu poruchy a vymeňte ich.
Stále rozsvietená	Vážna chyba	Jedná sa o vážny problém. Skúste vypnúť elektrické napájanie riadiacej jednotky a ak stav pretrváva, treba vymeniť elektronickú kartu.
1 bliknutie za sekundu	Všetko v poriadku	Riadne fungovanie riadiacej jednotky.
2 rýchle bliknutia	Zmena stavu vstupov	Je to v poriadku, ak nastala zmena na jednom zo vstupov (P.P., STOP, OPEN, CLOSE): zásah fotobunky alebo bol použitý vysilač.
Séria bliknutí oddelených 1-sekundovou pauzou	Rôzne	Viď tabuľku 8.
<b>STOP</b> Stále zhasnutá	Zásah zariadení zapojených na vstup STOP	Skontrolujte zariadenia na vstupe STOP.
Stále rozsvietená	Všetko v poriadku	Vstup STOP je aktívny.
<b>P.P.</b> Stále zhasnutá	Všetko v poriadku	Vstup P.P. nie je aktívny.
Stále rozsvietená	Zásah vstupu P.P.	Je to v poriadku, ak je aktívne zariadenie zapojené na vstup P.P.
<b>OPEN</b> Stále zhasnutá	Všetko v poriadku	Vstup OPEN nie je aktívny.
Stále rozsvietená	Zásah vstupu OPEN	Je to v poriadku, ak je aktívne zariadenie zapojené na vstup OPEN.

<b>CLOSE</b> Stále zhasnutá	Všetko v poriadku	Vstup CLOSE nie je aktívny.
Stále rozsvietená	Zásah vstupu CLOSE	Je to v poriadku, ak je aktívne zariadenie zapojené na vstup CLOSE.
<b>L1 – L2</b> Pomalé blikanie	Zmena počtu zariadení zapojených na BlueBUS alebo nevykonané rozlíšenie zariadení	Treba vykonať rozlíšenie zariadení (viď ods. 4.6).
<b>L3 – L4</b> Pomalé blikanie	Nikdy nebolo vykonané rozlíšenie polôh mechanických dorazov	Treba vykonať rozlíšenie (viď ods. 4.7).

TABUĽKA 10 – Zoznam porúch		
01.	Stlačte a podržte približne 3 sekundy stlačené tlačidlo „Set“.	
02.	Keď led „L1“ začne blikať, tlačidlo uvoľnite.	
03.	Stlačte tlačidlo „◀“ alebo „▶“, aby ste sa presunuli z blikajúcej led na led L8, ktorá predstavuje parameter „Zoznam porúch“.	
04.	Stlačte a podržte stlačené tlačidlo „Set“ až do ukončenia bodu 06.	
05.	Počkajte približne 3 sekundy, kým sa rozsvietia led predstavujúce stupne zodpovedajúce manévrom, pri ktorých došlo k poruchám. Led L1 ukazuje výsledok najčerstvejšieho manévru, led L8 ukazuje ôsmy manéver. Ak led svieti, znamená to, že prišlo k poruche, ak je led zhasnutá, je všetko v poriadku.	
06.	Stlačte tlačidlo „◀“ alebo „▶“ na výber želaného manévru: príslušná led blikne toľkokrát, ako normálne bliká maják.	
07.	Uvoľnite tlačidlo „Set“.	

## 8 HÍBKOVO: príslušenstvo

Pre HYKE sa dodáva nasledovné príslušenstvo: prijímače rady SMXI, OXI, programátor Oview, solárny panel Solemyo a batéria PS424.

### 8.1 - Zapojenie rádiového prijímača

Na riadiacej jednotke je konektor na zapojenie rádiového prijímača rady SMXI a OXI. Pred zapojením prijímača musíte vypnúť elektrické napájanie riadiacej jednotky a postupovať tak, ako vidíte na obr. 17. V tabuľke 11 a tabuľke 12 sú uvedené príkazy, ktoré zodpovedajú výstupom na riadiacej jednotke.

TABUĽKA 11 – SMXI / SMXIS alebo OXI / OXIFM / OXIT / OXITFM v režime I alebo režime II	
Výstup č. 1	Príkaz „P.P.“ (Krok-za-krokom)
Výstup č. 2	Príkaz „Čiastočné otvorenie 1“
Výstup č. 3	Príkaz „Otvor“
Výstup č. 4	Príkaz „Zatvor“

TABUĽKA 12 – OXI / OXIFM / OXIT / OXITFM v rozšírenom režime II		
Č.	Príkaz	Popis
1	Krok-za-krokom	Príkaz „Krok-za-krokom“
2	Čiastočné otvorenie 1	Príkaz „Čiastočné otvorenie 1“
3	Otvor	Príkaz „Otvor“
4	Zatvor	Príkaz „Zatvor“
5	Stop	Zastaví manéver
6	Krok-za-krokom + kondomíniové	Príkaz v kondomíniovom spôsobe
7	Krok-za-krokom s vysokou prioritou	Ovláda, aj keď je automatický systém zablokovaný alebo aktívne príkazy
8	Čiastočné otvorenie 2	Čiastočne otvorí (otvorenie krídla M2 do ½ celkového otvorenia)
9	Čiastočné otvorenie 3	Čiastočne otvorí (otvorenie oboch krídel do ½ celkového otvorenia)
10	Otvor a zablokuj automatický systém	Otvorí, a potom zablokuje automatický systém. Riadiaca jednotka neakceptuje žiaden ďalší príkaz okrem „Krok-za-krokom s vysokou prednosťou“, „Odblokuj automatický systém“ alebo (len z Oview) príkazy: „Odblokuj a zatvor“ a „Odblokuj a otvor“
11	Zatvor a zablokuj automatický systém	Zatvorí, a potom zablokuje automatický systém. Riadiaca jednotka neakceptuje žiaden ďalší príkaz okrem „Krok-za-krokom s vysokou prioritou“, „Odblokuj automatický systém“ alebo (len z Oview) príkazy: „Odblokuj a zatvor“ a „Odblokuj a otvor“
12	Zablokuj automatický systém	Zastaví manéver a zablokuje automatický systém. Riadiaca jednotka neakceptuje žiaden ďalší príkaz okrem „Krok-za-krokom s vysokou prednosťou“, „Odblokuj automatický systém“ alebo (len z Oview) príkazy: „Odblokuj a zatvor“ a „Odblokuj a otvor“
13	Odblokuj automatický systém	Vykoná odblokovanie automatického systému a obnoví normálne fungovanie
14	Časovač osvetlenia On	Zapne sa osvetlenie s časovaným vypnutím
15	Osvetlenie On-Off	Zapne sa a vypne osvetlenie v spôsobe On - Off

### 8.2 - Zapojenie batérie mod. PS424

**POZOR!** - Elektrické zapojenie batérie sa vykonáva až po dokončení všetkých fáz montáže a programovania, keďže batéria predstavuje núdzové napájanie. Pri montáži a zapájaní batérie sledujte fázy montáže uvedené na obr. 18.

### 8.3 - Zapojenie programátora Oview

Na riadiacej jednotke je konektor BusT4, na ktorý je možné zapojiť programátor Oview, ktorý umožňuje kompletné a rýchle riadenie fázy montáže, údržby a diagnostiky celého automatického systému. Aby ste sa dostali ku konektoru, postupujte podľa obr. 19 a zastrčte konektor do príslušnej zásuvky. Oview môže byť súčasne zapojený na viaceré riadiace jednotky (do 5 bez zvláštnych úprav, do 60 s dodržaním príslušných upozornení) a môže zostať pripojený k riadiacej jednotke aj počas normálneho fungovania automatického systému. Vtedy môže byť použitý na vydávanie priamych príkazov riadiacej jednotke s použitím špecifického menu „užívateľ“. Tiež je možné robiť aktualizáciu Firmwaru. Ak je na riadiacej jednotke rádiový prijímač mod. OXI, s použitím Oview máte prístup k parametrom vysielačov uloženým v pamäti prijímača. Blížšie informácie nájdete v príslušnom návode „Opera System Book“.

## 8.4 - Zapojenie solárneho systému Solemyo

**POZOR!** - Keď je automatický systém napájaný zo systému „Solemyo“, NESMIE BYŤ zároveň napájaný aj z elektrickej siete. Ďalšie informácie o Solemyo nájdete v príslušnom návode. Pri zapájaní systému Solemyo postupujte podľa obr. 20.

## 8.5 - Zapojenie systému vonkajšieho odblokovania Kio

**POZOR!** - Kio musí byť zapojený na motor, ktorý poháňa krídlo, ktoré štartuje ako prvé (z polohy zatvorenej brány).

01. Otvorte horný kryt motora (obr. 21-1).
02. Zložte plastový kryt motora, ako vidno na obr. 21-2.
03. Do príslušnej diery vložte skrutku s maticou, ako vidno na obr. 21-3.
04. Zaháknite oba konce pružiny, ako vidno na obr. 21-4.
05. Pretiahnite kovové lanko najskôr cez skrutku, a potom cez diery na kolíku, ako vidno na obr. 21-5.
06. Zablokujte lanko zatiahnutím príslušnej skrutky (obr. 21-5).
07. Pretiahnite druhý koniec lanka cez jednu z dier na spodnej časti motora, ako vidno na obr. 21-6.
08. Založte naspäť plastový kryt, a potom aj horný kryt motora (obr. 21-7).
09. Teraz pripojte lanko na Kio v zmysle príslušného návodu na montáž.

# 9 ÚDRŽBA VÝROBKU

Na zaručenie konštantnej úrovne bezpečnosti a maximálnej životnosti celého automatického systému je potrebná pravidelná údržba. Údržba sa musí vykonávať pri plnom dodržiavaní bezpečnostných predpisov uvedených v tomto návode a v súlade s platnou legislatívou. Výrobok pravidelne preskúšavajte, aby ste skontrolovali nerovnováhu alebo prípadné známky opotrebenia alebo poškodenie káblov a pružín. Nepoužívajte výrobok v prípade, ak sa vyžaduje oprava alebo nastavenia.

**Dôležité - Počas fázy údržby alebo čistenia výrobku odpojte elektrické napájanie riadiacej jednotky a prípadnú batériu.**

Čo sa týka ďalších zariadení v systéme, postupujte podľa príslušného plánu údržby.

Motory HK7024 a HK7224 si vyžadujú pravidelnú údržbu aspoň raz za 6 mesiacov alebo 20.000 manévrov. Postupujte nasledovne:

01. Odpojte všetky zdroje elektrického napájania vrátane prípadnej batérie.
02. Skontrolujte stav opotrebenia konzol a upevňovacích skrutiek. Zvláštnu pozornosť venujte známkam poškodenia alebo oxidácie a vymeňte diely, ktoré neposkytujú dostatočné záruky.
03. Vykonať skúšku odblokovania na kontrolu správneho fungovania, viď ods. 3.6.
04. Znovu zapojte zdroje elektrického napájania a vykonajte všetky skúšky uvedené v ods. 5.1 - Kolaudácia.

## LIKVIDÁCIA VÝROBKU

Tento výrobok je neoddeliteľnou súčasťou automatického systému, preto musí byť zlikvidovaný spolu s ním.

Tak ako pri montáži, aj pri konci životnosti tohto výrobku, likvidáciu musí vykonať kvalifikovaný pracovník.

Tento výrobok je zložený z rôznych typov materiálov: niektoré môžu byť recyklované, iné musia byť zlikvidované. Informujte sa o systéme recyklovania alebo likvidácie v súlade s predpismi platnými pre túto kategóriu vo vašej krajine.

**Pozor!** - Niektoré časti výrobku môžu obsahovať jedovaté alebo nebezpečné látky, ktoré, ak by sa vyhodili do smetí, by mohli mať škodlivý vplyv na prostredie a ľudské zdravie.

Ako označuje symbol naboku, je zakázané vyhodiť tento výrobok do domového odpadu. Vykonať preto „separáciu odpadu“ v súlade s platnými predpismi alebo vráťte výrobok predajcovi v momente kúpy nového podobného výrobku.

**Pozor!** - Zákony, platné vo vašej krajine, by mohli predpisovať tvrdé sankcie pre prípad nelegálnej likvidácie odpadu.



### Likvidácia batérie (ak je prítomná)

**Pozor!** - Vybíť batéria obsahuje jedovaté látky, preto nemôže byť vyhodená do spoločného domového odpadu. Treba ju zlikvidovať v súlade s metódou „separácie odpadu“ podľa platnej legislatívy.

## ŽIVOTNOSŤ VÝROBKU

Životnosť je priemerná ekonomická trvácnosť výrobku. Hodnota životnosti je silne ovplyvnená indexom záťaže manévrov vykonávaných automatickým zariadením, t.j. súčtom všetkých faktorov, ktoré sa podieľajú na opotrebení výrobku (viď tabuľku 13).

Na stanovenie pravdepodobnej životnosti vášho automatického systému postupujte nasledovne:

01. Vypočítajte **index záťaže** súčtom percentuálnych hodnôt položiek uvedených v **tabuľke 13**.
02. Z tejto vypočítanej hodnoty v **grafe 3** potiahnite vertikálnu čiaru, ktorá pretne krivku. Z tohto bodu si naznačte horizontálnu čiaru smerom k čiare „cykly manévrov“. Nájdená hodnota je **odhadovaná životnosť** vášho výrobku.

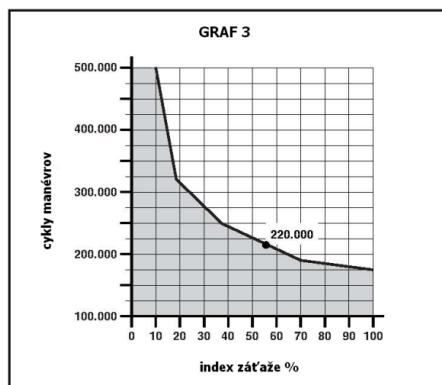
Odhad životnosti sa vykonáva na základe projektových výpočtov a výsledkov testov vykonaných na prototypoch. Keďže je to odhad, nepredstavuje žiadnu záruku efektívnej životnosti výrobku.

**Príklad výpočtu životnosti motora HYKE so štandardným ramenom (viď tabuľku 13 a graf 3):**

- dĺžka krídla: 2,8 m (index záťaže: 20 %)
- váha krídla: 230 kg (index záťaže: 20 %)
- slepé krídlo (index záťaže: 15 %)

**Celkový index záťaže = 55 %**

**Odhadovaná životnosť = 220.000 cyklov manévrov**



TABUĽKA 13 – Index záťaže			
		so ŠTANDARDNÝM ramenom	so SKRÁTENÝM ramenom
Dĺžka krídla:	< 1,8 m	0 %	15 %
	1,8 – 2,5 m	15 %	20 %
	2,5 – 3 m	20 %	30 %
	3 – 3,5 m	30 %	-
Váha krídla:	< 200 kg	0 %	30 %
	200 – 250 kg	20 %	40 %
	> 250 kg	30 %	-
Teplota prostredia vyššia ako 40 °C alebo nižšia ako 0 °C alebo vlhkosť nad 80 %		15 %	20 %
Slepé krídlo		15 %	20 %
Montáž vo veternom prostredí		15 %	20 %

## TECHNICKÉ PARAMETRE VÝROBKU

**POZOR!** - Všetky uvedené technické parametre sa vzťahujú na izbovú teplotu 20 °C (± 5 °C). Nice S.p.A. si vyhradzuje právo upravovať svoje výrobky, kedykoľvek to bude považovať za potrebné, so zachovaním funkčnosti a účelu použitia.

	HK7024	HK7224
<b>Typológia</b>	elektromechanický pohon pre automatické brány a vráta s motorom na jednosmerný prúd, s priamou spojkou, mechanickým odblokovaním; zabudovaná riadiaca jednotka a rádiový prijímač OXI	elektromechanický pohon pre automatické brány a vráta s motorom na jednosmerný prúd, s priamou spojkou, mechanickým odblokovaním
<b>Maximálny krútiaci moment</b>	500 Nm	
<b>Nominálny krútiaci moment</b>	120 Nm	
<b>Rýchlosť naprázdno</b>	2,25 ot./min.	
<b>Rýchlosť pri nominálnom krútiacom momente</b>	2,00 ot./min.	
<b>Maximálna frekvencia cyklov</b>	40 cyklov za hodinu	
<b>Maximálny čas nepretržitého cyklu</b>	približne 7 minút	
<b>Limity použitia</b>	výrobok môže byť použitý na bránach s váhou do 330 kg (krídlo 0,8 m) pre dĺžku krídla do 1,8 m alebo do 200 kg pre dĺžku krídla do 3,5 m (viď graf 1)	
<b>Životnosť</b>	odhadom od 150.000 do 500.000 cyklov, v závislosti od podmienok uvedených v tabuľke 13 a grafe 3	
<b>Napájanie</b>	230 Vac (120 Vac pre verziu <b>HK70024/V1</b> ) ±10 %; 50/60 Hz	24 Vdc ±10 %
<b>Núdzové napájanie</b>	možnosť použitia batérie PS124	
<b>Napájanie zo solárneho panela</b>	možnosť použitia sady SYKCE	
<b>Maximálny príkon z elektrickej siete</b>	300 W	140 W
<b>Maximálny odber prúdu</b>	1,5 A (3 A pre verziu <b>HK7024/V1</b> )	6 A max. 2 s
<b>Príkon z elektrickej siete v režime „Standby – všetko“ (1) s napájaním z PS124 alebo SYKCE (vč. prijímača OXI)</b>	menej ako 100 mW	
<b>Výstup pre maják [*]</b>	1 maják LUCYB (žiarovka 12 V max. 21 W)	
<b>Výstup pre elektrozáмок [*]</b>	1 elektrozáмок 12 Vac max. 15 VA	
<b>Výstup pre kontrolku otvorenej brány [*]</b>	1 žiarovka 24 V max. 4 W (výstupné napätie môže kolísať -30 +50 %, výstup môže ovládať aj malé relé)	
<b>Výstup BlueBUS</b>	výstup s max. záťažou 15 jednotiek BlueBUS (max. 6 párov fotobuniek MOFB alebo MOFOB + 2 páry foto MOFB alebo MOFOB adresovaných ako otváracie zariadenia + max. 4 zariadenia MOMB alebo MOTB)	
<b>Vstup STOP</b>	pre kontakty normálne zatvorené, normálne otvorené alebo s konštantným odporom 8,2 KΩ; automatické rozlíšenie typu kontaktu, zmena oproti stavu uloženému v pamäti vyvolá príkaz Stop	
<b>Vstup PP</b>	pre kontakty normálne otvorené (zatvorenie kontaktu vyvolá príkaz Krok-za-krokom)	
<b>Zástrčka rádia</b>	konektor SM pre prijímače rady SMXI, OXI a OXIFM	
<b>Vstup ANTENNA</b>	50 Ω pre kábel typu RG58 alebo podobný	
<b>Nastaviteľné funkcie</b>	8 funkcií typu ON-OFF (tabuľka 3) a 8 nastaviteľných funkcií (tabuľka 5)	
<b>Funkcie s automatickým rozlíšením</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• automat. rozlíšenie zariadení zapojených na výstup BlueBUS</li> <li>• automat. rozlíšenie typu zariadenia zapojeného na svorku „STOP“ (kontakt NO, NC alebo s konštantným odporom 8,2 KΩ)</li> <li>• automat. rozlíšenie dráhy krídel a automat. výpočet bodov spomalenia a čiastočného otvorenia</li> <li>• automat. rozlíšenie fungovania s 1 alebo 2 motormi</li> </ul>	
<b>Montáž</b>	vertikálne s príslušnou upevňovacou platňou	
<b>Pracovná teplota</b>	od -20 °C do +50 °C (pri nízkych teplotách sa znižuje výkonnosť motora)	
<b>Použitie v obzvlášť kyslom alebo slanom alebo potenciálne výbušnom prostredí</b>	NIE	
<b>Stupeň ochrany</b>	IP 54 (s neporušeným obalom)	
<b>Rozmery</b>	210 x 290 x v. 320 mm	
<b>Váha</b>	10,5 kg	9,5 kg

**Poznámky:**

(1) - Funkciu možno aktivovať iba prostredníctvom programátora Oview

[\*] - Výstupy pre maják, elektrozáмок a kontrolku otvorenej brány sa môžu programovať na iné funkcie (viď tabuľku 3 – „Funkcie na prvom stupni“) alebo cez programátor Oview (viď ods. 8.3). Elektrické parametre týchto výstupov sa prispôbia typu vybranej funkcie: • funkcia „maják“: 1 žiarovka 12 Vdc, max. 21 W • funkcia „elektrozáмок“: 12 Vdc, max. 15 VA • ďalšie funkcie: 1 žiarovka alebo relé 24 Vdc (-30% +50%), max. 4 W

## CE DECLARATION OF CONFORMITY

and declaration of incorporation of „quasi machine“

Declaration in accordance with the Directives: 2006/95/EC (LVD), 2004/108/EC (EMC), 2006/42/EC (MD) appendix II, part B

**Note:** The contents of this declaration correspond to declarations in the official document deposited at the registered offices of Nice S.p.a. and in particular to the last revision available before printing this manual. The text herein has been re-edited for editorial purposes. A copy of the original declaration can be requested from Nice S.p.a. (TV) I.

Declaration number: 334/HYKE Revision: 0 Language: EN

**Manufacturer's Name:** NICE s.p.a.  
**Address:** Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustigné, Oderzo (TV), Italy  
**Person authorised to draw up technical documentation:** Oscar Marchetto  
**Type of product:** „HYKE“ electromechanical gearmotor with built-in control unit  
**Model / Type:** HK7024K, HK7224K  
**Accessories:** SMXI, OXI, PS124, Oview

The undersigned, Luigi Paro, in the role of Managing Director, declares under his sole responsibility, that the product specified above conforms to the provisions of the following directives:

- Directive 2006/95/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND COUNCIL of 12 December 2006 regarding the approximation of member state legislation related to electrical material destined for use within specific voltage limits, according to the following harmonised standards: EN 60335-1:2002+A1:2004+A12:2006+A2:2006+A13:2008; EN60335-2-103:2003
- Directive 2004/108/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND COUNCIL of 15 December 2004 regarding the approximation of member state legislation related to electromagnetic compatibility, repealing directive 89/336/EEC, according to the following standards: EN 61000-6-2:2005; EN 61000-6-3:2007

The product also complies with the following directives according to the requirements envisaged for „quasi machinery“:

- Directive 2006/42/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND COUNCIL of 17 May 2006 related to machinery, and which amends the directive 95/16/EC (recast)

• I tis hereby declared that the pertinent technical documentation has been compiled in compliance with appendix VII B of directive 2006/42/EC and that the following essential requirements have been observed: 1.1.1 - 1.1.2 - 1.1.5 - 1.2.1 - 1.2.6 - 1.3.1 - 1.3.2 - 1.3.3 - 1.3.4 - 1.3.7 - 1.3.9 - 1.5.1 - 1.5.2 - 1.5.4 - 1.5.5 - 1.5.6 - 1.5.7 - 1.5.8 - 1.5.10 - 1.5.11 - 1.5.13 - 1.6.1 - 1.6.2 - 1.6.4 - 1.7.2 - 1.7.3 - 1.7.4 - 1.7.4.1 - 1.7.4.2 - 1.7.4.3

- The manufacturer undertakes to transmit to the national authorities, in response to a motivated request, all information regarding the „quasi-machine“, while maintaining full rights to the related intellectual property.
- Should the „quasi machine“ be put into service in a European country with an official language other than that used in this declaration, the importer is obliged to arrange for the relative translation to accompany this declaration.
- The „quasi machine“ must not be used until the final machine in which it is incorporated is in turn declared as compliant, if applicable, with the provisions of directive 2006/42/EC.

The product also complies, within the constraints of applicable parts, with the following standards:

EN 13241-1:2003, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003

Oderzo, 15.01.10

Luigi Paro (Managing Director)



## VYHLÁSENIE ZHODY CE

a vyhlásenie o včlenení do „takmer stroja“

Vyhlásenie v súlade so Smernicami: 2006/95/ES (LVD), 2004/108/ES (EMC), 2006/42/ES (MD) príloha II, časť B

**Poznámka:** Obsah tohto vyhlásenia zodpovedá obsahu oficiálneho dokumentu uloženého v sídle Nice S.p.a. a jeho poslednej revízii dostupnej pred tlačou tohto návodu. Text vyhlásenia bol upravený z tlačových dôvodov.

Číslo: 334/HYKE Revízia: 0

**Meno výrobcu:** NICE s.p.a.  
**Adresa:** Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustigné, Oderzo (TV), Taliansko  
**Osoba autorizovaná pre vystavenie technickej dokumentácie:** Oscar Marchetto  
**Typ:** elektromechanický motor „HYKE“ so zabudovanou riadiacou jednotkou  
**Modely:** HK7024K, HK7224K  
**Príslušenstvo:** SMXI, OXI, PS124, Oview

Dolupodpísaný Luigi Paro, generálny riaditeľ, vyhlasuje na svoju vlastnú zodpovednosť, že horeuvedený výrobok spĺňa náležitosti nasledovných smerníc ES:

- SMERNICA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY 2006/95/ES z 12. decembra 2006 o zosúladaovaní právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa elektrického zariadenia určeného na použitie v rámci určitých limitov napätia, v súlade s harmonizovanými normami: EN 60335-1:2002+A1:2004+A12:2006+A2:2006+A13:2008; EN60335-2-103:2003
- SMERNICA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY 2004/108/ES z 15. decembra 2004 o aproximácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa elektromagnetickej kompatibility, ktorá ruší smernicu 89/336/EHS, v súlade s harmonizovanými normami: EN 61000-6-2:2005; EN 61000-6-3:2007

Okrem toho tento výrobok vyhovuje nasledovnej smernici podľa náležitostí pre „takmer stroje“:

- SMERNICA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY 2006/42/ES zo 17. mája 2006 o strojoch, ktorá upravuje smernicu 95/16/ES (prepis)

- Vyhlasujeme, že príslušná technická dokumentácia bola vyplnená v súlade s prílohou VII B Smernice 2006/42/ES, a že boli dodržané nasledovné základné požiadavky: 1.1.1 - 1.1.2 - 1.1.5 - 1.2.1 - 1.2.6 - 1.3.1 - 1.3.2 - 1.3.3 - 1.3.4 - 1.3.7 - 1.3.9 - 1.5.1 - 1.5.2 - 1.5.4 - 1.5.5 - 1.5.6 - 1.5.7 - 1.5.8 - 1.5.10 - 1.5.11 - 1.5.13 - 1.6.1 - 1.6.2 - 1.6.4 - 1.7.2 - 1.7.3 - 1.7.4 - 1.7.4.1 - 1.7.4.2 - 1.7.4.3
- Výrobca sa zaväzuje odovzdať národným úradom, na základe odôvodnenej požiadavky, príslušné informácie o „takmer stroji“ s dodržaním bezúhonnosti jeho práv na intelektuálne vlastníctvo.
- Ak bol „takmer stroj“ uvedený do prevádzky v európskej krajine s úradným jazykom odlišným od toho, ktorý je použitý v tomto vyhlásení, dovozca je povinný priložiť k tomuto vyhláseniu príslušný preklad.
- Upozorňujeme, že „takmer stroj“ nesmie byť uvedený do prevádzky, až kým konečný stroj, do ktorého je zabudovaný, nie je sám vyhlásený zhodným, ak sa ho to týka, s náležitosťami smernice 2006/42/ES.

Ďalej tento výrobok spĺňa, s obmedzením sa na použiteľné časti, náležitosti nasledovných noriem:

EN 13241-1:2003, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003

Oderzo, 15. januára 2010

Luigi Paro (generálny riaditeľ)



## NÁVOD NA POUŽÍVÁNIE

Pred prvým použitím automatického systému si nechajte od inštalujúceho technika vysvetliť pôvod pretrvávajúcich rizík a venujte trochu času čítaniu tohto návodu na používanie. Návod si potom odložte, keby ste v budúcnosti mali akékoľvek pochybnosti, a odovzdajte ho prípadnému novému majiteľovi automatického systému.

**POZOR! - Váš automatický systém je stroj, ktorý verne plní vaše príkazy. Lahkovážnym alebo nesprávnym používaním sa môže stať nebezpečný:**

- Neovládajte pohyb automatického systému, ak sa v jeho dosahu nachádzajú osoby, zvieratá alebo veci.
- Je absolútne zakázané dotýkať sa častí automatického systému, keď je brána v pohybe!
- Fotobunky nie sú bezpečnostné zariadenie, ale iba pomocné zariadenie pre bezpečnosť. Sú vyrobené maximálne spoľahlivou technológiou, ale v extrémnych situáciách môže prísť k ich poruche, dokonca v určitých prípadoch porucha nie je evidentná. Z tohto dôvodu je počas používania automatického systému treba dávať pozor na nasledovné:
  - Prejazd je povolený, iba ak je brána úplne otvorená a krídla stoja.
  - Je **ABSOLÚTNE ZAKÁZANÉ** prechádzať cez bránu, keď sa táto zatvára!
  - Pravidelne kontrolujte správne fungovanie fotobuniek.
- **Deti:** automatické zariadenie zaručuje vysoký stupeň bezpečnosti vďaka detekčnému systému, ktorý bráni pohybu brány v prítomnosti prekážok – osôb či vecí. Napriek tomu buďte opatrní a nedovoľte deťom hrať sa v blízkosti automatického zariadenia, ani nenechávajte diaľkové ovládanie v ich dosahu, aby neprišlo k neočakávanej aktivácii systému. **To nie je hra!**
- Výrobok nie je určený na používanie osobami (vrátane detí), ktorých fyzické, zmyslové alebo duševné schopnosti sú obmedzené, alebo ktorým chýbajú skúsenosti a znalosti, ak tieto neboli poučené o používaní výrobku osobou zodpovednou za ich bezpečnosť.
- **Anomálie:** ak spozorujete akékoľvek anomálne správanie automatického systému, vypnite elektrické napájanie zariadenia a vykonajte odblokovanie motora (viď príslušný návod), aby ste bránu mohli používať ručne. Nič neopravujte, ale zavolajte svojho servisného technika.
- **Na zariadení a programovacích parametroch riadiacej jednotky nerobte žiadne úpravy: za to nesie zodpovednosť váš servisný technik.**
- **Porucha alebo výpadok prúdu:** zatiaľ, čo čakáte na príchod vášho servisného technika alebo obnovenie elektrického prúdu v prípade, že zariadenie nie je vybavené batériou, automatický systém môžete ďalej používať: treba vykonať odblokovanie motora (viď príslušný návod) a ručne hýbať krídlom brány podľa želania.
- **Pokazené bezpečnostné zariadenia:** automatický systém môže fungovať, aj keď je niektoré bezpečnostné zariadenie pokazené. Bránu možno ovládať v režime „osoba prítomná“, a to nasledovným spôsobom:
  01. Vyšlite príkaz na aktiváciu brány, diaľkovým ovládaním alebo kľúčovým prepínačom a pod. Ak všetko funguje správne, brána sa normálne pohne. Ak nie, postupujte takto:
  02. Do 3 sekúnd znovu aktivujte príkaz a držte ho aktívny.
  03. Približne o 2 sekundy brána vykoná požadovaný manéver v režime „osoba prítomná“, to znamená, že brána sa hýbe len dovedy, kým príkaz pretrváva aktívny, teda tlačidlo, napr. diaľkového ovládača, je stále stlačené.

**DÔLEŽITÉ! - Ak sú bezpečnostné zariadenia pokazené, odporúčame dať ich čo najskôr opraviť kvalifikovanému technikovi.**

- Kolaudácia, pravidelná údržba a prípadné opravy musia byť zadokumentované technikom, ktorý takýto úkon vykonal. Doklady si musí odložiť majiteľ zariadenia. Jediné zásahy, ktoré ako užívateľ môžete pravidelne vykonávať, je čistenie sklíčok fotobuniek (používajte mäkkú, mierne navlhčenú handričku) a zametanie prípadných listov alebo kamienkov, ktoré by mohli prekážať pohybu brány. **Dôležité** – Skôr ako začnete s takouto činnosťou, odblokujte motor (viď príslušný návod), aby nikto nemohol neohlásene aktivovať automatické zariadenie.
- **Údržba:** na udržanie konštantnej úrovne bezpečnosti a zaručenie maximálnej životnosti automatického zariadenia je potrebná pravidelná údržba (aspoň každých 6 mesiacov). **Akákoľvek kontrola, údržba alebo oprava zariadenia musí byť vykonaná jedine kvalifikovaným technikom.**
- **Likvidácia:** na konci života automatického systému sa uistite, že jeho likvidáciu vykoná kvalifikovaný technik a materiály budú recyklované alebo zlikvidované v súlade s platnou legislatívou.
- **Ak bol automatický systém zablokovaný príkazom „Zablokuj automatický systém“:** po vyslaní nejakého príkazu sa brána nehýbe a maják 9-krát krátko blikne.

## RUČNÉ ODBLOKOVANIE A ZABLOKOVANIE MOTORA

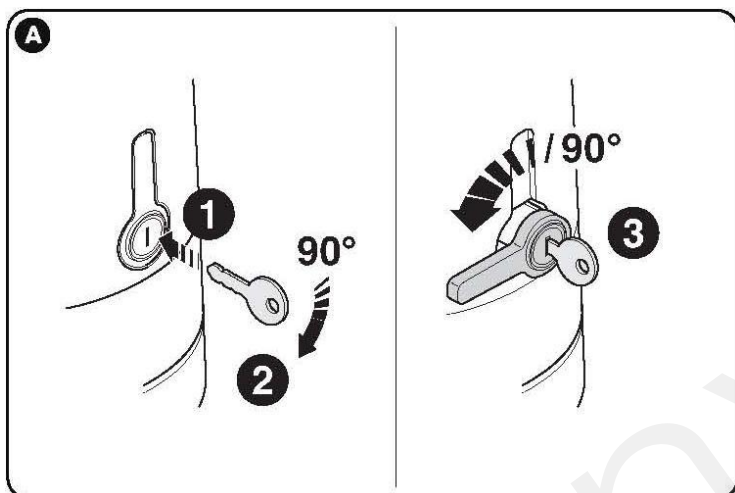
Motor je vybavený mechanickým systémom, ktorý umožňuje ručné otvorenie a zatvorenie brány.

Tieto manuálne operácie sa vyžadujú v prípadoch výpadku elektrického prúdu alebo porúch fungovania.

**Poznámka** - V prípade výpadku elektrického prúdu je na pohyb brány možné využiť energiu dodanú z batérie mod. PS124, ak je táto súčasťou vášho automatického systému.

### Odblokovanie (obr. A):

01. Vložte kľúč do príslušného zámku.
02. Otočte kľúčom o 90° v smere hodín.
03. Vďaka pružinovému mechanizmu vyskočí rukoväť: otočte ňou o 90° proti smeru hodín.
04. Teraz môžete ručne posunúť bránovým krídlom do želanej polohy.



### Zablokovanie (obr. B):

01. Otočte rukoväť o 90° do vertikálnej polohy.
02. Zatlačte rukoväť dovnútra na jej miesto.
03. Otočte kľúčom o 90° proti smeru hodín a vytiahnite kľúč.

