

# Návod

## ROBUS 400,250HS



*vrata - brány - ploty*

[www.i-pohony.cz](http://www.i-pohony.cz)

[info@i-pohony.cz](mailto:info@i-pohony.cz)

*Nejen o pohonech víme "škoro" vše!*

728 004 001

<b>VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ:</b>	
BEZPEČNOST - INSTALACE - POUŽITÍ	2
<b>1 - POPIS VÝROBKU A MOŽNOSTI JEHO POUŽITÍ</b>	3
<b>2 - OMEZENÍ PRO POUŽITÍ VÝROBKU</b>	3
<b>3 - INSTALACE</b>	4
<b>4 - ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ</b>	
4.1 - Typologie elektrických kabelů	10
4.2 - Zapojení elektrických kabelů	10
<b>5 - UVEDENÍ DO PROVOZU A KONTROLA ZAPOJENÍ</b>	
5.1 - Připojení automatizace k elektrické síti	12
<b>6 - KOLAUDACE A UVEDENÍ DO PROVOZU</b>	
6.1 - Kolaudace	12
6.2 - Uvedení do provozu	13
<b>7 - PROGRAMOVÁNÍ</b>	
LEGENDA	14
7.1 - Programovací operace	14
7.2 - Funkce první úrovně (funkce ON-OFF)	14
7.3 - Programování první úrovně (funkce ON-OFF)	15
7.4 - Funkce druhé úrovně (nastavitelné parametry)	16
7.5 - Programování druhé úrovně (nastavitelné parametry)	17
7.6 - Načtení příslušenství	18
7.7 - Načtení délky křídla brány	18
7.8 - Kontrola chodu brány	18
7.9 - Přednastavené funkce	19
7.10 - Přijímač rádiového signálu	19
<b>8 - DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE</b>	
8.1 - Přidání nebo odebrání příslušenství	19
8.2 - FOTOSENZOR FT210B	20
8.3 - ROBUS v provozním režimu "Slave"	21
8.4 - Načtení dalšího příslušenství	22
8.5 - Připojení programátoru Oview	22
8.6 - Speciální funkce	22
8.7 - Připojení dalšího příslušenství	24
8.8 - Příslušenství	24
<b>9 - DIAGNOSTIKA</b>	24
9.1 - Přehled minulých neobvyklých stavů	25
9.2 - Diagnostika a signalizace	25
9.2.1 - Signalizace vydávaná výstražným majákem	25
9.2.2 - Signalizace vydávaná řídicí jednotkou	26
<b>10 - LIKVIDACE VÝROBKU</b>	27
<b>11 - ÚDRŽBA</b>	28
<b>12 - TECHNICKÉ PARAMETRY</b>	28
<b>PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</b>	29
<b>Návod k použití (určený pro koncového uživatele)</b>	31

## VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ: BEZPEČNOST - INSTALACE - POUŽÍVÁNÍ

**▲** Níže uvedená upozornění vycházejí přímo z norem, které se vztahují na tento výrobek.

**POZOR** Tento manuál obsahuje důležité instrukce a bezpečnostní opatření. Dodržujte všechny uvedené instrukce, protože chybně provedená instalace může způsobit těžká poranění osob a značné škody na majetku.

**POZOR** Tento manuál obsahuje důležité bezpečnostní pokyny. Aby byla zaručena bezpečnost osob je nutné tyto instrukce bezpodmínečně respektovat. Manuál uschovejte pro jeho případné pozdější použití.

- Předtím, než začnete pohon instalovat, zkontrolujte „Technické parametry výrobku“ (uvedené v tomto návodu), a především se ujistěte, že je tento výrobek vhodný k zamýšlenému účelu. Pokud zjistíte, že k tomu není vhodný, NEPOKRAČUJTE v instalaci.

- Výrobek nesmí být používán před tím, než bude uveden do provozu podle instrukcí uvedených v kap. „Kolaudace a uvedení do provozu“.

**POZOR** Podle nejnovější evropské legislativy se na automatizační techniky vztahují harmonizované normy, specifikované v platné Směrnici pro strojní zařízení, na jejichž základě je pak možné vystavit prohlášení o shodě pro příslušnou automatizační techniku. Z těchto důvodů musí být vždy všechny instalační práce, elektrická zapojení, kolaudace zařízení, jeho uvedení do provozu a následná údržba automatizační techniky prováděna výhradně kvalifikovaným a autorizovaným technikem!

- Předtím, než začnete výrobek instalovat, zkontrolujte, jestli je veškerý materiál, který budete během instalace používat v bezvadném stavu a jestli je vhodný pro zamýšlené použití.

- Tento výrobek není určený k tomu, aby byl používán osobami (včetně dětí), jejichž fyzické, smyslové nebo rozumové schopnosti jsou nějakým způsobem omezené, anebo jim chybí jistá zkušenost a nemají ani znalosti o provozu a ovládání automatizační techniky.

- Zajistěte, aby si děti nemohly hrát s tímto zařízením.

- Nedovoňte dětem, aby si hrály s ovládacími prvky automatizační techniky. Aby nedošlo k nechtěnému uvedení automatizační techniky do chodu, nenechávejte dálkové ovladače v jejich dosahu.

**POZOR** Aby byla vyloučena veškerá rizika vyplývající z nahodilé aktivace tepelné pojistky, nesmí být toto zařízení napájeno přes nějaké další zařízení s externím ovládním, jako je například časovací zařízení apod., stejně tak nesmí být připojené k okruhu, který je napájený elektrickou energií a může dojít během provozu k jeho odpojení od napájení.

- Elektrické napájecí vedení musí být vybaveno rozpojovacím zařízením (není součástí dodaného zařízení), u něhož musí být v rozpojeném stavu taková vzdálenost mezi kontakty, aby bylo zaručeno spolehlivé odpojení od přívodu elektrické energie v souladu s požadavky stanovenými pro III. kategorii zabezpečení proti přepětí.

- Během instalace zacházejte opatrně s výrobkem, především dbejte, aby nebyl vystavený nárazům, tlakům, pádu a aby nepřišel do kontaktu s kapalinami. Nenechávejte výrobek v blízkosti tepelných zdrojů a nevystavujte jej působení plamene. Mohlo by dojít k jeho poškození a následné poruchové funkčnosti, způsobit požár nebo být zdrojem nebezpečných situací. Pokud by se tak i přesto stalo, ukončete okamžitě instalaci a kontaktujte autorizovaný servis.

- Výrobce nenese žádnou odpovědnost za škody na majetku nebo za případná zranění osob, která by byla způsobena nerespektováním instrukcí během montáže. V takovém případě rovněž pozbývá platnost i záruka poskytovaná na vady materiálu.

- Hladina produkovaného akustického tlaku A je nižší než 70 dB(A).

- Čištění a základní údržba zařízení, která může být prováděna uživatelem automatizační techniky, nesmí být vykonávána dětmi bez dozoru

- Předtím, než budete provádět nějaké činnosti na automatizační technice (např. údržbu nebo její čištění), odpojte vždycky výrobek od elektrického napájecího vedení.

- Zařízení pravidelně kontrolujte, především se zaměřte na stav kabelů, pružin a nosných částí konstrukce, abyste zjistili případné nevyvážení, znaky opotřebení nebo poškození. Automatizační techniku nepoužívejte, pokud vyžaduje opravu nebo seřízení, protože každá závada na instalaci nebo nedostatečné vyvážení brány mohou způsobit vážná zranění.

- Obalové materiály, v nichž je zařízení dodáváno, musí být zlikvidované v naprostém souladu s místně platnými nařízeními.

- Po celou dobu, kdy je automatizační technika v chodu a je ovládaná ovládacími prvky, zajistěte, aby se v její blízkosti nezdržovaly žádné osoby.

- Po celou dobu, kdy je automatizační technika v chodu, sledujte průběh pracovního cyklu a zajistěte, aby se v její blízkosti nezdržovaly žádné osoby, a to až do jejího úplného zastavení.

- Neovládejte a neuvádějte automatizační techniku do chodu, pokud se v její blízkosti vyskytují osoby, které na ní provádějí nějaké práce; předtím, než začnete takové činnosti provádět, odpojte elektrické napájecí vedení.

- V případě, že by byl napájecí kabel poškozený, musí být vyměněný za nový buď přímo výrobcem nebo jeho autorizovaným servisem, nebo kvalifikovaným technikem, aby byla okamžitě odstraněna rizika plynoucí z takového poškození.

### BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ TYKAJÍCÍ SE INSTALACE

- Předtím, než začnete převodový pohon instalovat, zkontrolujte, jestli jsou všechny mechanické součásti brány v dobrém technickém stavu, jestli je brána dobře vyvážená a jestli bude možné ji bez problémů automatizovat.

- Pokud je brána vybavená dalšími vstupní brnkou pro pěší, je nutné bránu vybavit vhodným zařízením nebo kontrolním systémem, který znemožní uvedení brány do chodu v okamžiku, kdy je tato branka pro pěší otevřená.

- Ujistěte se, že ovládací prvky budou dostatečně daleko od pohyblivých částí zařízení, avšak v takové vzdálenosti, aby bylo možné průběh pracovního cyklu sledovat přímo z místa, ve kterých jsou ovládací prvky nainstalované. S výjimkou klíčového spínače musí být všechny ovládací prvky nainstalované nejméně ve výšce 1,5 m a nesmí být volně přístupné.

- Pokud je otevírání brány kontrované protipožárním zařízením, zkontrolujte, jestli se případná okna větší než 200 mm budou zavírat po vydání příkazu ovládacím prvkem.

- Zkontrolujte a případně zajistěte, aby nemohlo dojít ke srážce pohyblivých částí a pevných částí konstrukce během otevírání a zavírání brány.

- Bránu trvale opatřete tabulkou, na které bude uvedený postup pro odblokování a ruční ovládání brány. Tabulka by měla být umístěná v blízkosti odblokovacího mechanismu.

- Po instalaci pohonu zkontrolujte, jestli mechanismus, bezpečnostní prvky a odblokovací mechanismus bezproblémově fungují.

## 1 POPIS VÝROBKU A MOŽNOSTI JEHO POUŽITÍ

ROBUS je řada samosvorných, elektromechanických, převodových pohonů, která je určena pro automatizaci posuvných bran. Tyto pohony jsou vybavené řídicí jednotkou a konektorem pro připojení přijímače rádiového signálu SMXI nebo OXI (volitelné příslušenství). Elektrické zapojení externího příslušenství je značně zjednodušené díky použití technologie "BLUEBUS", které umožňuje připojení většího počtu příslušenství prostřednictvím pouhých dvou vodičů. Pohony ROBUS jsou poháněny elektrickou energií a v případě výpadku její dodávky z elektrické rozvodné sítě, je možné provést odblokování pohonu s pomocí příslušného klíče a bránu pak posouvat ručně. Stejně tak je možné nainstalovat volitelné příslušenství: záložní baterii PS124, která pak zajišťuje provedení několika pracovních cyklů i bez dodávky elektrické energie z distribuční sítě.

**⚠ POZOR! – Každé jiné použití, které by bylo v rozporu s popsanou aplikací anebo v jiných povětrnostních podmínkách, než ty které jsou uvedené v tomto manuálu, je nevhodné a zakázané!**

**Tabulka 1 - Srovnání základních technických parametrů převodových pohonů ROBUS**

	RB400	RB250HS	RB250HS/V1
Maximální délka křídla (m)	8	8	8
Maximální hmotnost křídla (kg)	400	250	250
Elektrické napájení (V)	230	230	120
Příkon (A)	1,1	2,1	3,1
Výkon (W)	330	330	330
Rychlost (m/s)	0,34	0,4	0,4
Maximální krouticí moment při rozjezdu (Nm), který odpovídá síle (N)	12 400	9,3 310	9,3 310
Nominální krouticí moment (Nm), který odpovídá síle (N)	3,6 120	2,5 83	2,5 83
Počet pracovních cyklů (cykly/hodinu) - délka křídla do 4 m - délka křídla do 8 m	35 20	100 50	100 50
Stupeň krytí (IP)	44	44	44
Provozní teploty (C°)	-20 ... +50	-20 ... +50	-20 ... +50
Rozměry (mm)	330 x 195 x 277h	330 x 195 x 277h	330 x 195 x 277h
Hmotnost (kg)	8	8	8
Řídicí jednotka	RBA3	RBA3/HS	RBA3/HS

Poznámka: 1 kg = 9,81N (např.: 600N = 61 kg)

**⚠ Pozor! Každé jiné použití, nebo použití pro rozměry a hmotnost větší, než jsou uvedené v této tabulce, je nevhodné a zakázané. Společnost Nice nenese žádnou odpovědnost za škody způsobené nevhodným použitím svých výrobků.**

## 2 OMEZENÍ PŘI POUŽITÍ

Technické parametry a výkony výrobků řady ROBUS jsou uvedené v kapitole 12 "Technické parametry" a jsou to jediné hodnoty, které umožňují správné zvážení vhodnosti nebo nevhodnosti pohonu pro zamýšlené použití.

Konstrukční vlastnosti pohonu ROBUS jej předurčují pro pohánění posuvných bran v rámci limitů uvedených v tabulce 2.

Skutečná vhodnost pohonu ROBUS, který má pohánět konkrétní posuvnou bránu závisí i na mechanickém tření a na dalších jevech, i nahodilých, jako je například námraza, která může omezovat křídlo brány v pohybu.

Při prověřování skutečného stavu je naprosto nezbytné změřit sílu nezbytnou pro uvedení křídla brány do chodu a pro zajištění jeho pohybu v celém rozsahu jeho dráhy a přitom zjistit, jestli tato síla nepřekračuje polovinou "nominálního krouticího momentu", uvedeného v kapitole 12 "Technické parametry" (doporučujeme, aby měl pohon k dispozici ještě 50% rezervu, protože nepříznivé povětrnostní podmínky mohou zvýšit mechanické tření brány); kromě toho při stanovení počtu pracovních cyklů za hodinu, počtu bezprostředně po sobě jdoucích cyklů a maximální přípustné rychlosti, je nutné vzít v úvahu i údaje uvedené v tabulce 1.

V kapitole 12 "Technické parametry" je uvedena i přibližná "životnost", což je v podstatě průměrná ekonomická užitnost výrobku. Délka životnosti je významně ovlivněna indexem náročnosti pracovních cyklů vykonaných automatizační technikou, tedy souhrnem všech faktorů, které vedou k opotřebením výrobku. Při stanovení pravděpodobné životnosti automatizační techniky musíte sečíst všechny indexy provozního zatížení, uvedené v tabulce 2, a potom s celkovým výsledkem zjistit v grafu přibližnou životnost pohonu.

Například ROBUS 400 nainstalovaný na bráně o hmotnosti 200 kg, dlouhé 5 metrů, bez dalších zatěžujících faktorů, bude mít index provozního zatížení rovnající se 50% (30+20). Z grafu pro stanovení přibližné životnosti automatizační techniky dostaneme údaj 80.000 pracovních cyklů.



**Tabulka 2 - Odhad životnosti v souvislosti s indexem provozního zatížení**

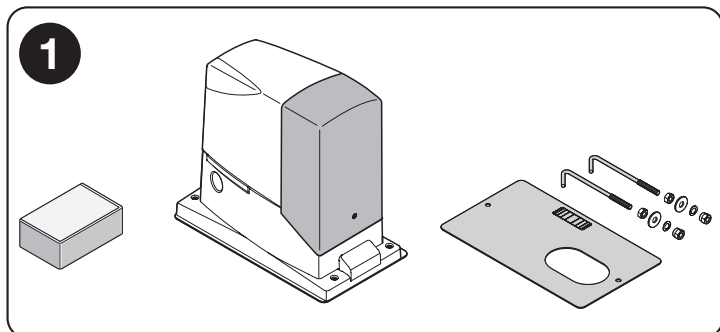
Index provozního zatížení %	RB400	RB250HS RB250HS/V1	Životnost podle počtu pracovních cyklů	
<b>Hmotnost křídla (kg)</b>				
Do 200	30	60		
200 ÷ 400	60	-		
400 ÷ 500	-	-		
500 ÷ 600	-	-		
600 ÷ 800	-	-		
800 ÷ 900	-	-		
900 ÷ 1000	-	-		
<b>Délka křídla (m)</b>				
Do 4	10	15		
4 ÷ 6	20	25		
6 ÷ 8	35	40		
8 ÷ 10	-	-		
10 ÷ 12	-	-		
<b>Další zatěžující faktory</b> (berte do úvahy, pokud je pravděpodobnost jejich výskytu vyšší než 10%)				
Okolní teplota je vyšší než 40°C nebo nižší než 0°C, nebo vlhkost nad 80%	10	10		
Přítomnost prachu nebo písku	15	15		
Přítomnost soli	20	20		
Přerušení cyklu reakcí Foto	15	20		
Přerušení cyklu příkazem Stop	25	30		
Rychlost vyšší než "L4 vysoká"	20	25		
Aktivovaný rozjezd s trhnutím	25	25		
<b>Celkový index provozního zatížení %:</b>				
Poznámka: pokud index provozního zatížení překročí 100% znamená to, že provozní podmínky by byly mimo rámec povolených hodnot; proto by v takovém případě bylo nutné vybrat silnější pohon.				

### 3 INSTALACE

**⚠ Důležité upozornění! Před instalací výrobku si prostudujte kapitolu 2 a kapitolu 12 (technické parametry).**

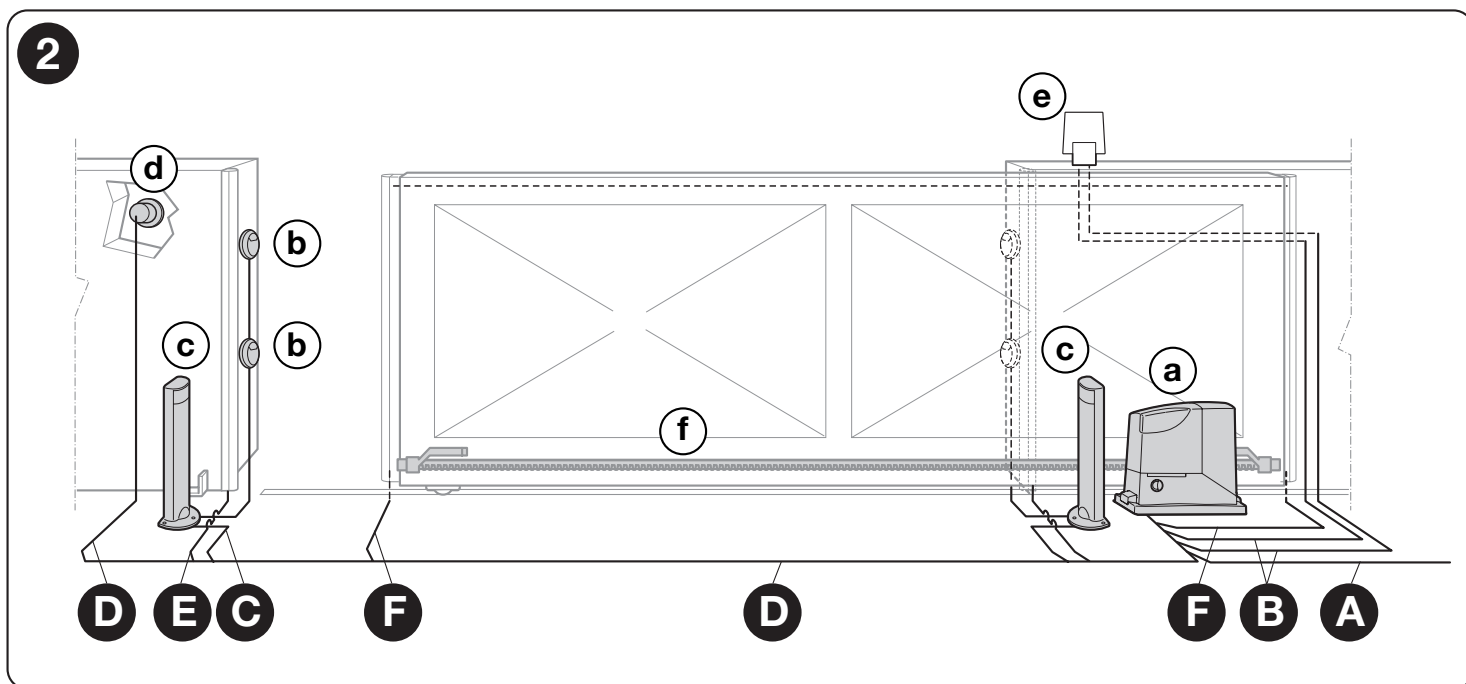
**⚠ Ujistěte se, že je okolní teplota v místě instalace v povoleném rozsahu.**

Obr. 1 obsah balení: zkontrolujte si dodané zboží.

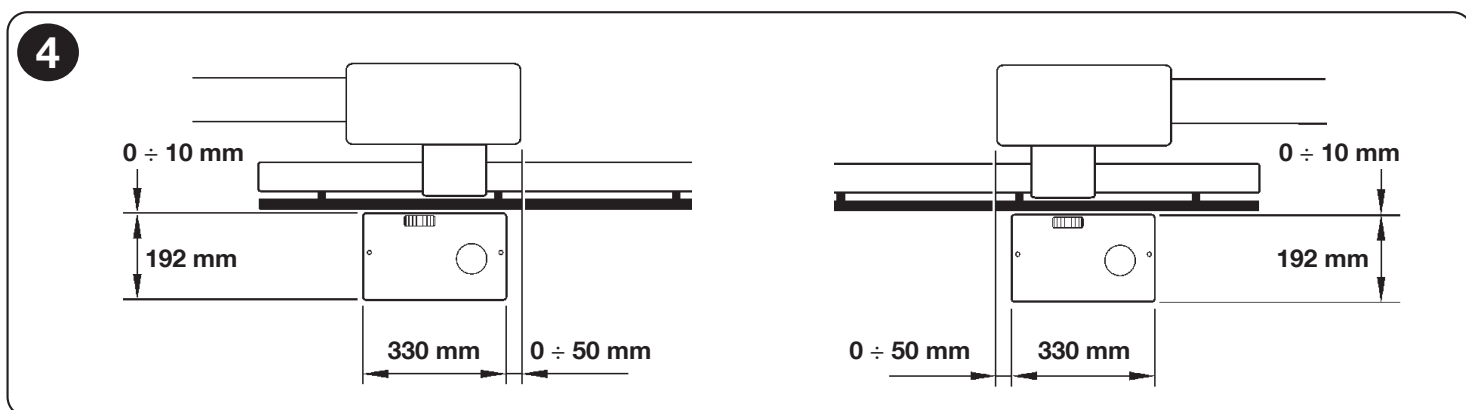
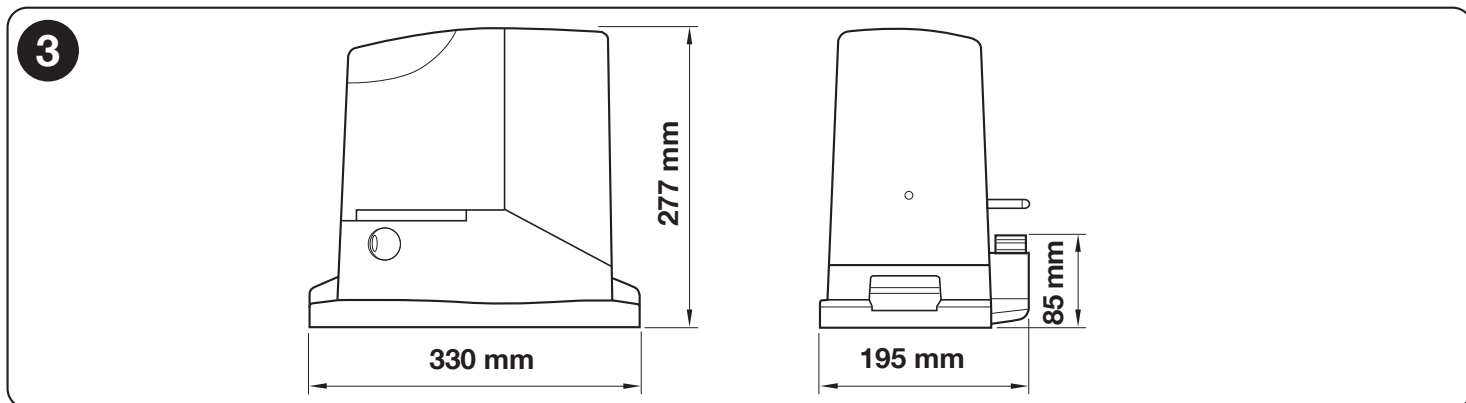


Obr. 2 ukazuje rozložení jednotlivých zařízení, která jsou součástí typické sestavy s automatizační technikou a příslušenstvím Nice:

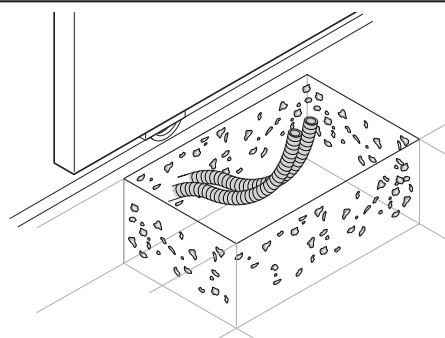
- a - převodový pohon ROBUS
- b - fotobuňky
- c - sloupky pro fotobuňky
- d - klíčový spínač / tlačítkový panel
- e - výstražné světlo
- f - hřeben



Před samotnou instalací zkontrolujte rozměry převodového pohonu (obr. 3) a potřebné rozměry pro instalaci (obr. 4):

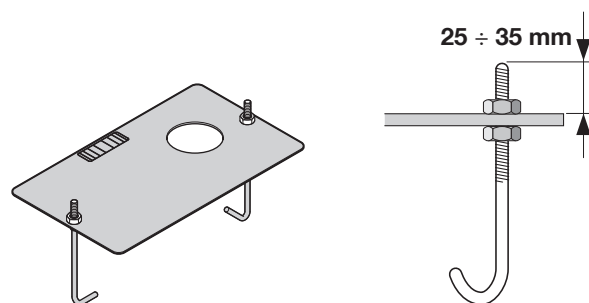


- 01.** Vykopejte základovou jámu a připravte si ochranné trubice pro elektrické kabely.



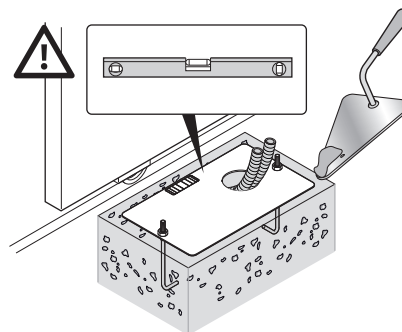
02. Na základovou desku připevněte dva kotevní háky a přitom našroubujte jednu matku ze spodní stany a druhou z horní strany základové desky.

**⚠ Matku pod deskou našroubujte takovým způsobem, aby část se závitem přesahovala nad desku přibližně o 25 - 35 mm.**



03. Nalijte do základové jámy beton, do kterého bude ukotvená základová deska.

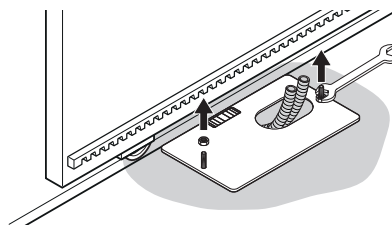
**⚠ Předtím, než začne beton tuhnout, zkontrolujte, jestli je základová deska ve vodorovné poloze a jestli je položená rovnoběžně s křídlem brány.**



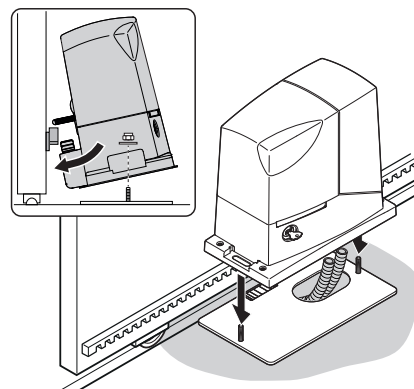
04. Počkejte, dokud beton úplně neztvrdne.

05. Montáž převodového pohonu:

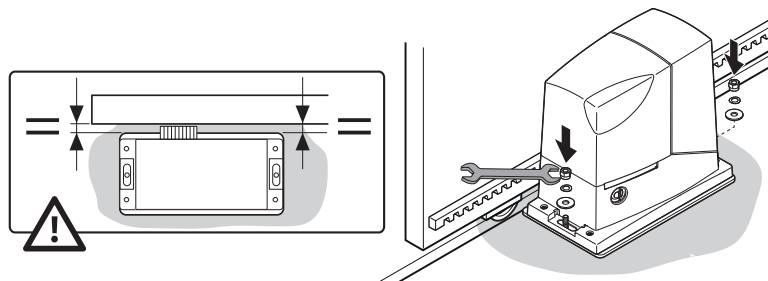
a - odšroubujte z desky 2 horní matky



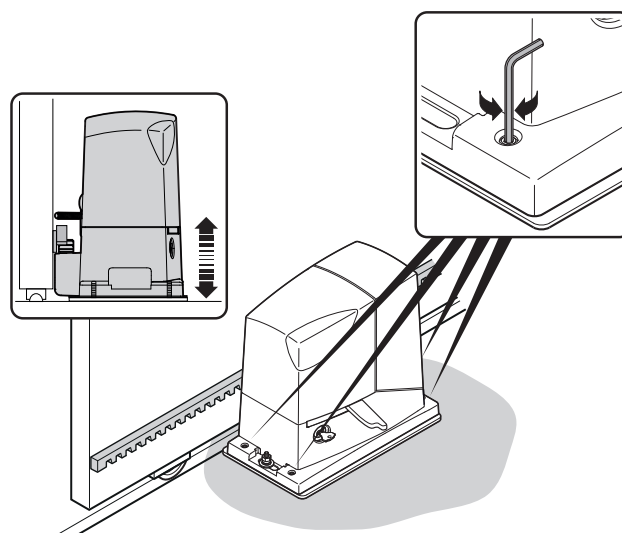
b - uložte převodový ohon na kotevní háky: zkontrolujte, jestli je namontovaný rovnoběžně s křídlem brány



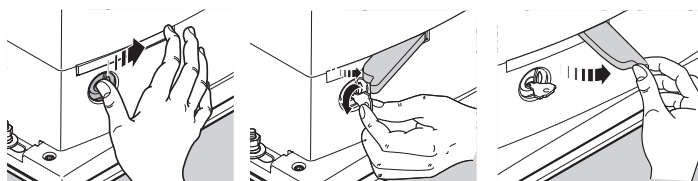
c - na kotevní háky nasadíte podložky a pak lehce dotáhněte matky



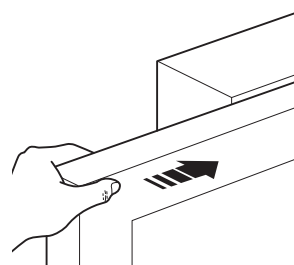
d - pro seřízení výšky pohonu přitáhněte bezhlavé seřizovací: dostaňte pastorek do správné výšky a nechte mezeru přibližně 1÷2 mm mezi pastorkem a hřebenem (aby hmotnost křídla neležela na převodovém pohonu)



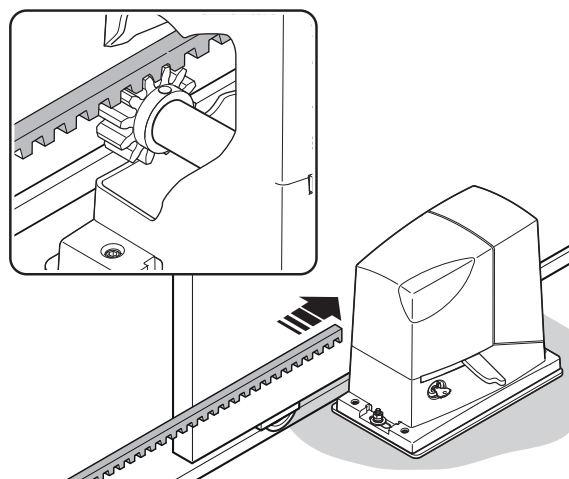
e / f / g - odblokujte převodový pohon



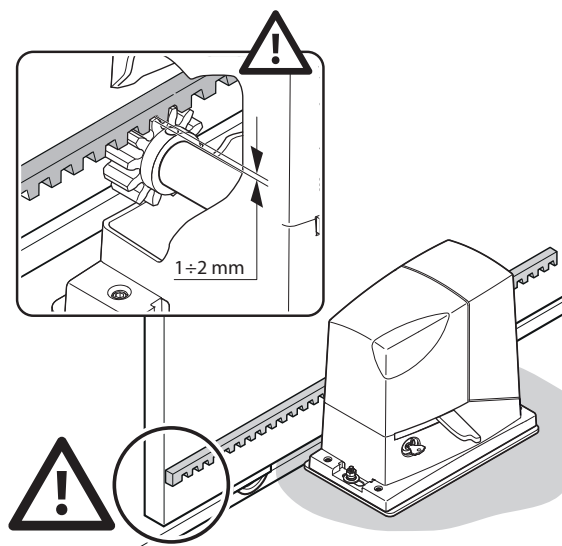
h - ručně úplně otevřete křídlo brány



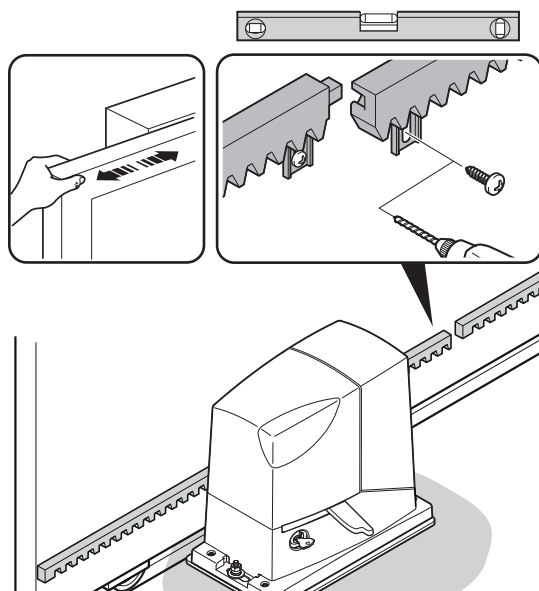
i - o pastorek převodového pohonu opřete první kus hřebenu: zkontrolujte, jestli je začátek hřebenu na úrovni začátku křídla brány a jestli je mezi pastorkem a hřebenem vůle v rozsahu 1 – 2 mm (aby hmotnost křídla neležela na převodovém motoru)



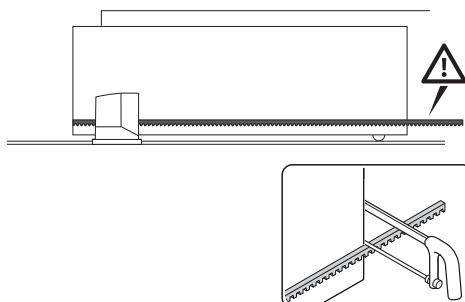
l - připevněte první kus hřebenu ke křídlu brány



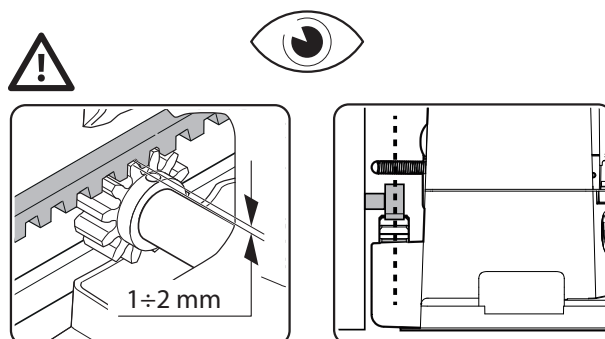
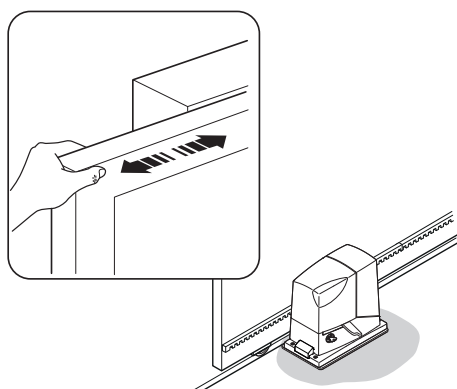
m - ručně posuňte křídlo brány a při montáži dalších kusů hřebenu vždy používejte pastorek, jako referenční bod



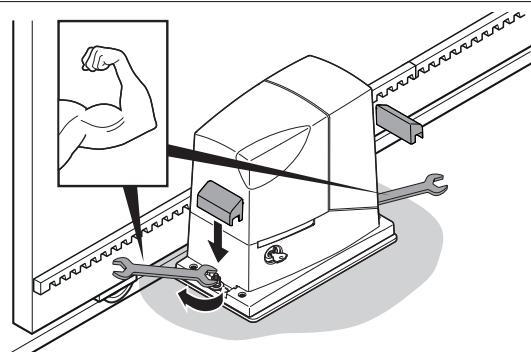
n - v případě potřeby odřežte z posledního kusu hřebenu jeho přečnivající část



06. Ručně několikrát bránu otevřete a zavřete a přitom kontrolujte, jestli hřeben jezdí rovnoběžně po pastorku. Poznámka: zkontrolujte, jestli je po celé délce dráhy dodržena mezi pastorkem a hřebem vůle  $1 \div 2$  mm.



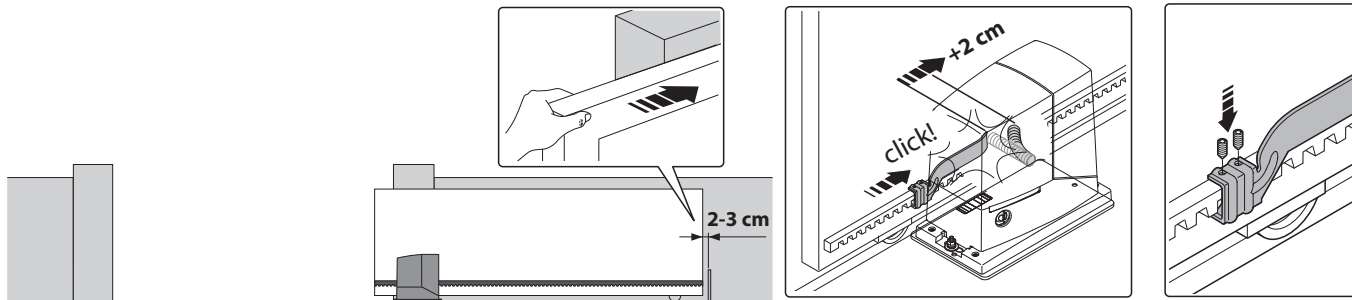
07. Pevně utáhněte pojistné matky, které připevňují pohon k základové desce a potom matky opatřete příslušnými krytkami



08. Namontujte konzoly koncových spínačů v OTEVŘENÉ a ZAVŘENÉ pozici: postup platí pro oba koncové spínače

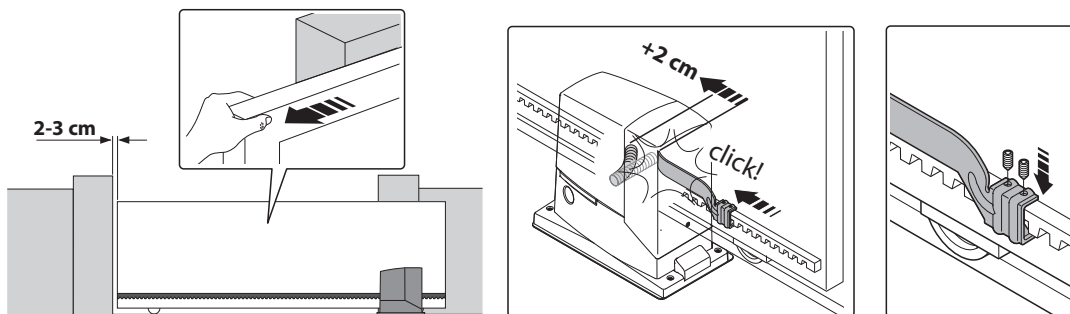
#### OTEVÍRÁNÍ:

- ručně bránu otevřete a přitom ji nechejte ve vzdálenosti alespoň 2 – 3 cm od mechanického dorazu
- posouváte konzolu po hřebenu ve směru pro otevírání tak dlouho, dokud nedojde k reakci koncového spínače (uslyšíte cvaknutí koncového spínače)
- po cvaknutí koncového spínače posuňte konzolu směrem dopředu o 2 cm (minimálně)
- připevníte konzolu koncového spínače k hřebenu pomocí příslušných šroubů bez hlavy

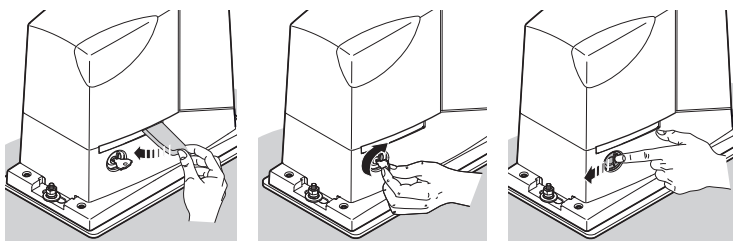


#### ZAVÍRÁNÍ:

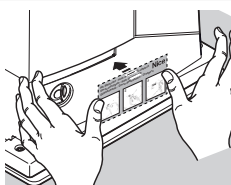
- ručně bránu zavřete a přitom ji nechejte ve vzdálenosti alespoň 2 – 3 cm od mechanického dorazu
- posouváte konzolu po hřebenu ve směru pro zavírání tak dlouho, dokud nedojde k reakci koncového spínače (uslyšíte cvaknutí koncového spínače)
- po cvaknutí koncového spínače posuňte konzolu směrem dopředu o 2 cm (minimálně)
- připevníte konzolu koncového spínače k hřebenu pomocí příslušných šroubů bez hlavy i



09. Ručně zablokujte převodový pohon



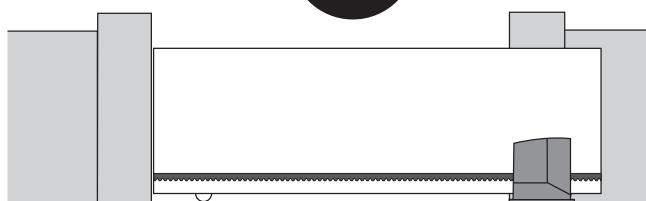
10. Nalepte nálepku s instrukcemi pro odblokování pohonu



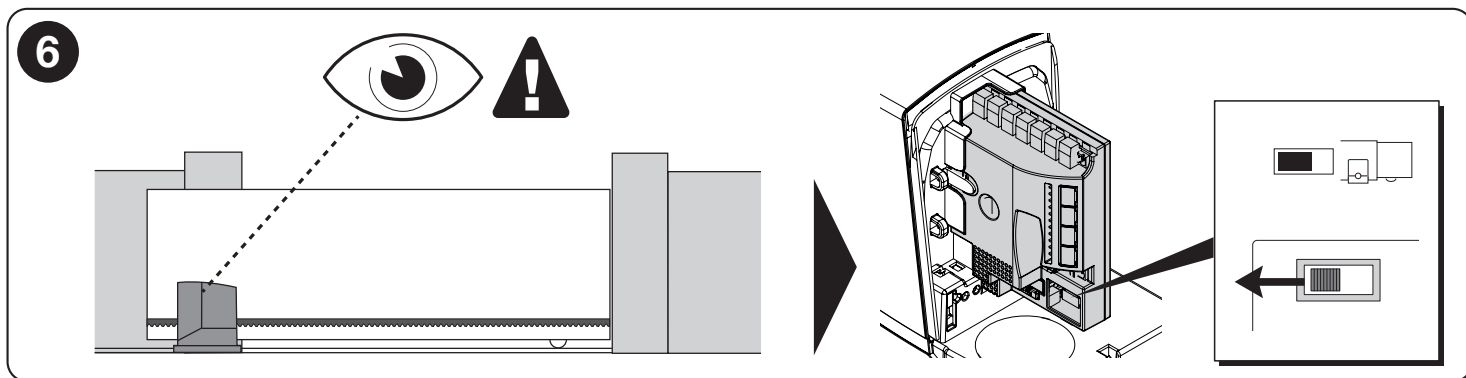
Instalaci dalšího kompatibilního příslušenství provádějte podle příslušných instrukcí.

**▲ DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ!** – Převodový pohon je z výroby nastavený pro instalaci napravo od průjezdu (obr. 5), pokud ovšem potřebujete provést instalaci nalevo, bude nutné provést operace nakreslené na obr. 6.

5







## 4 ELEKTRICKÁ ZAPOJENÍ

**⚠ POZOR!** – Veškerá elektrická zapojení musí být prováděna na zařízení, které není napájené elektrickou energií. Chybně provedená instalace může způsobit těžká poranění osob anebo škody na majetku.

**⚠ POZOR!** – Použité kabely musí být vhodné pro daný typ prostředí, ve kterém je instalace provedena. Např. do interiérů doporučujeme používat kabel typu H03VV-F, zatímco do exteriérů je vhodný kabel H07RN-F.

Na obrázku 2 s typickou sestavou automatizační techniky jsou zakreslené i kabely; na obr. 7 je nakreslené schéma elektrických zapojení, která budete provádět na řídicí jednotce.

### 4.1 - Typologie elektrických kabelů

**Tabulka 3 - Typologie elektrických kabelů (viz obr. 2)**

	Zapojení	Typ kabelu	Maximální povolená délka
<b>A</b>	ELEKTRICKÉ NAPÁJENÍ	1 kabel: 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	30 m *
<b>B</b>	VÝSTRAŽNÁ LAMPA S ATÉNOU	1 kabel: 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> 1 stíněný kabel typ RG58	20 m 20 m (doporučujeme < di 5 m)
<b>C</b>	FOTOBUŇKY	1 kabel: 2 x 0,25 mm <sup>2</sup>	30 m **
<b>D</b>	KLÍČOVÝ SPÍNAČ	2 kabely: 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> ***	50 m
<b>E</b>	PEVNÉ BEZPEČNOSTNÍ LIŠTY	1 kabel: 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> ****	30 m
<b>F</b>	POHYB. BEZPEČNOSTNÍ LIŠTY	1 kabel: 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> ****	30 m *****
*	Pokud je napájecí kabel delší než 30 m, je nutné použít kabel s větším průřezem např. 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> a navíc musíte provést bezpečnostní uzemnění umístěné v blízkosti automatizační techniky.		
**	Pokud bude kabel BLUEBUS delší než 30 m, maximální povolená délka je 50 m, je nutné použít kabel s průřezem 2 x 1 mm <sup>2</sup> .		
***	Tyto 2 kabely 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> můžete nahradit jedním kabelem o průřezu 4 x 0,5 mm <sup>2</sup> .		
****	Pokud je automatizační technika více než jednou bezpečnostní lištou, postupujte při zapojení podle kapitoly 8.1 "Vstup STOP".		
*****	Při zapojování pohyblivých bezpečnostních lišt nainstalovaných na posuvné bráně, je nutné použít vhodná zařízení, která budou zajišťovat spojení i po celou dobu, kdy bude křídlo brány v pohybu.		

### 4.2 - Zapojení elektrických kabelů: obr. 7

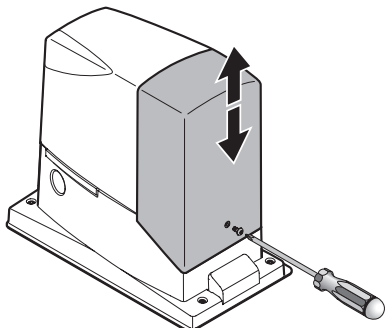
**Tabulka 4 - Popis elektrických zapojení**

Funkce	Popis
FLASH	- výstup pro připojení výstražné lampy NICE (modely jsou uvedené v kapitole "TECHNICKÉ PARAMETRY" na straně 28). Během pracovního cyklu lampa pravidelně bliká s frekvencí: 0,5 sek. svítí a 0,5 sek. je zhasnutá
OGI	- k výstup "kontrolka otevřené brány" můžete připojit jednu 24 V signalizační žárovku, max. 4 W. Tento výstup je možné naprogramovat i pro jiné funkce; viz kapitola 7.4 "Funkce druhé úrovně"
BLUEBUS	- k této svorce je možné připojit kompatibilní příslušenství; veškeré příslušenství se zapojuje paralelně prostřednictvím pouhých dvou vodičů, kterými je vedeno jak elektrické napájení, tak i komunikační signály. Další informace o systému BLUEBUS jsou uvedené v kapitole 8.1 "BLUEBUS"
STOP	- vstup pro příslušenství, která blokují anebo zastavují probíhající pracovní cyklus; prostřednictvím příslušných opatření je možné ke vstupu připojit rozpínací kontakty, spínací kontakty anebo příslušenství s trvalým odporem
Sbs	- vstup pro příslušenství, které ovládá chod zařízení v provozním režimu „krok-krok“, ke vstupu je možné připojit spínací kontakty
OPEN	- vstup pro příslušenství, které ovládá pouze otevírání automatizační techniky; ke vstupu je možné připojit spínací kontakty
CLOSE	- vstup pro příslušenství, které ovládá pouze zavírání automatizační techniky; ke vstupu je možné připojit spínací kontakty
AUX_IN	- vstup pro příslušenství, která blokují anebo zastavují probíhající pracovní cyklus; k tomuto vstupu je možné připojit rozpínací kontakty; s využitím programátoru Oview můžete upravit fungování vstupu, který je z výroby nastaven stejně jako vstup STOP
ANTENNA	- vstup pro připojení antény přijímače rádiového signálu (anténa je zabudovaná do výstražného majáku)

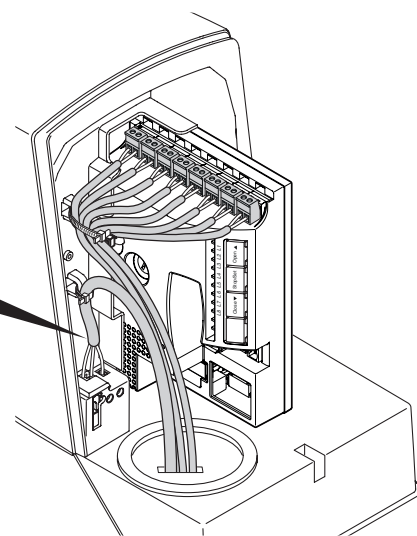
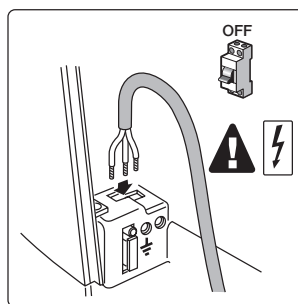
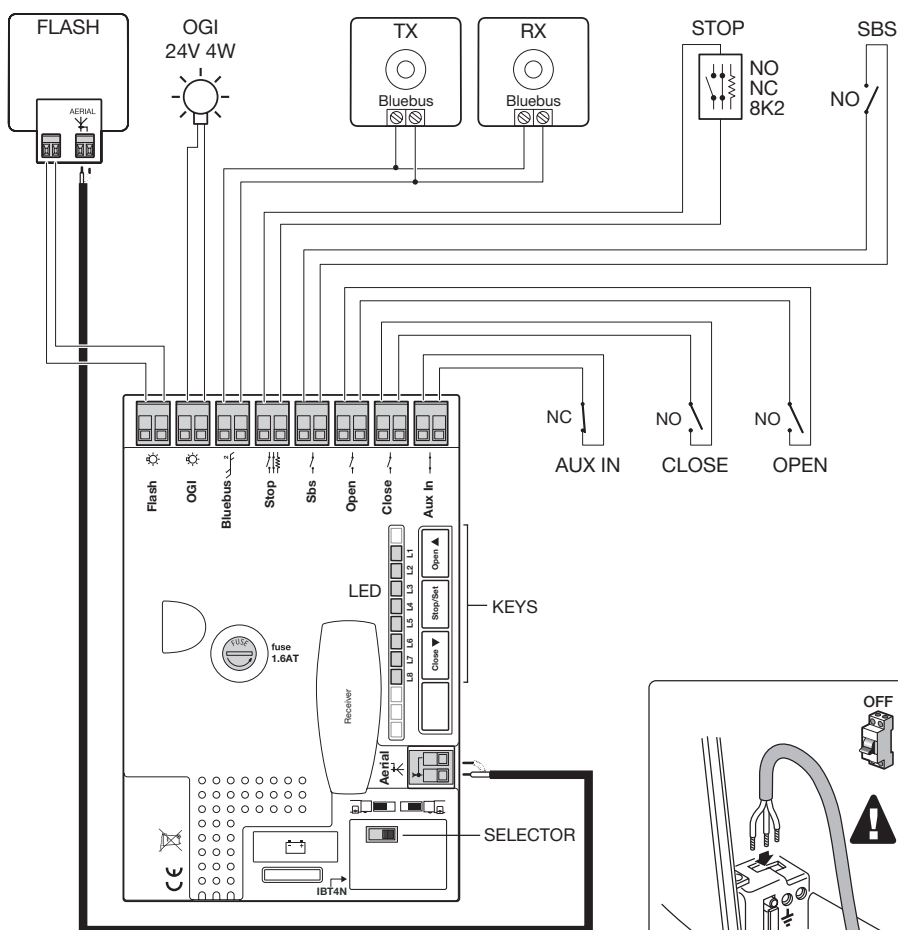
Při provádění elektrických zapojení postupujte podle níže uvedených instrukcí a podle obr. 7:

01. Otevření krytu: povolte šroub a vytáhněte kryt směrem nahoru.
02. Napájecí kabel protáhněte skrze příslušný otvor (nechejte kabel o 20-30 cm delší) a připojte ho k příslušné svorce.
03. Kabely od použitých zařízení protáhněte skrze příslušný otvor (kabely nechejte o 20-30 cm delší) a připojte je k příslušným svorkám podle obr. 7.
04. Předtím, než kryt uzavřete, proveďte požadované programovací operace, uvedené v kapitole 7.
05. Uzavřete kryt a zajistěte ho šroubem.

7



<b>SELECTOR</b>	PŘEPÍNAČ SMĚRU	<b>OGI</b>	KONTROLKA OTEVŘENÉ BRÁNY
<b>KEYS</b>	PROGRAMOVACÍ A OVLÁDACÍ TLAČÍTKA	<b>TX - RX</b>	FOTONUŽKY
<b>LED</b>	LED FUNKCÍ	<b>STOP NO-NC-8K2</b>	STOP BEZPEČNOSTNÍ LIŠTA
<b>RECEIVER</b>	PŘÍJÍMAČ	<b>SBS</b>	KROK-KROK
<b>AERIAL</b>	ANTÉNA	<b>OPEN</b>	OTEVŘENÍ
<b>FUSE</b>	POJISTKA	<b>CLOSE</b>	ZAVŘENÍ
<b>FLASH</b>	MAJÁK	<b>AUX_IN</b>	POMOČNÝ VSTUP

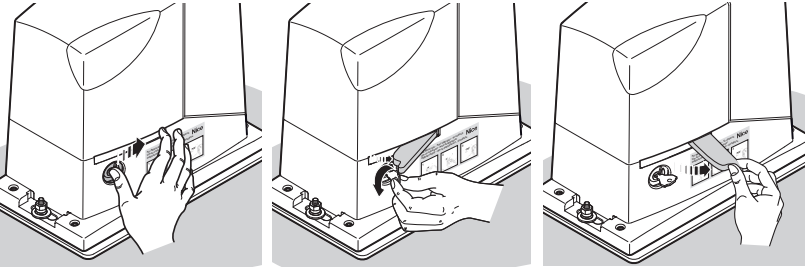
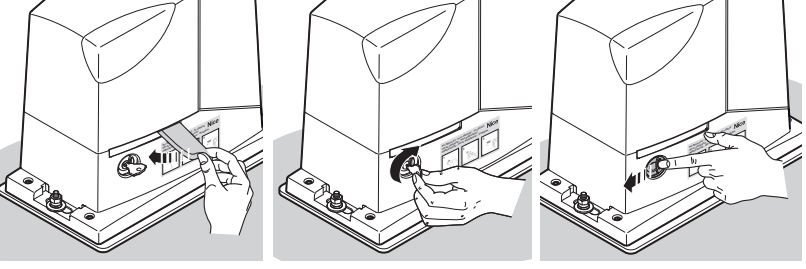
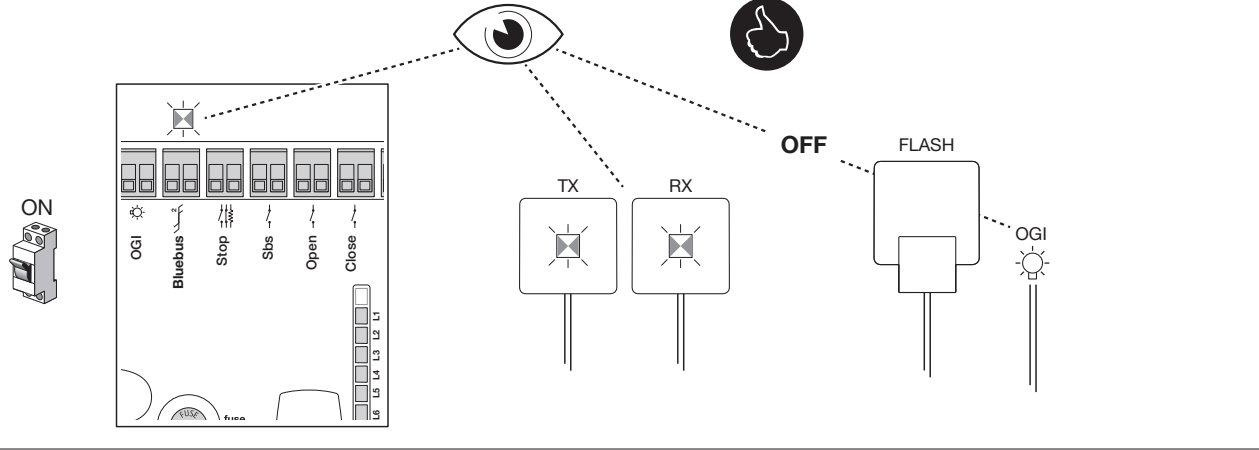


## 5 UVEDENÍ AUTOMATIZAČNÍ TECHNIKY DO PROVOZU A KONTROLA ZAPOJENÍ

### 5.1 - Připojení automatizační techniky k elektrické síti

**⚠ POZOR!** – Připojení automatizační techniky k elektrické síti musí být provedeno pouze kvalifikovaným a zkušeným technikem v naprostém souladu se zákony, bezpečnostními normami platnými na území státu, ve kterém je instalace provedena.

Postupujte podle níže uvedených instrukcí

01.	Ručně odblokujte převodový pohon, aby bylo možné křídlo otevírat a zavírat. 
02.	Posuňte křídlo brány do poloviny jeho dráhy.
03.	Ručně zablokujte převodový motor. 
04.	Začněte automatizační techniku napájet elektrickou energií a pak zkontrolujte: - jestli LED dioda BLUEBUS pravidelně bliká s frekvencí 1 bliknutí za sekundu - jestli blikají i LED diody na fotobuňkách (jak na vysíláči, tak na přijímači); typ blikání není podstatný, je daný dalšími faktory - jestli výstražná lampa, připojená k výstupu FLASH a kontrolka připojená k výstupu OGI jsou rozsvícené 
⚠	pokud tomu tak není, postupujte následovně (krok 05)
05.	Odpojte elektrické napájení automatizační techniky a zkontrolujte: elektrické zapojení, vycentrování fotobuněk a pojistky.

## 6 KOLAUDACE A UVEDENÍ DO PROVOZU

Jedná se o nejdůležitější fázi celé realizace automatizační techniky, protože jejím cílem je zaručit maximální bezpečnost.

Jednotlivé kroky kolaudace a uvedení celého zařízení do provozu musí být prováděno zkušeným a kvalifikovaným technikem, který je povinný provést všechny předepsané zkoušky, a to v návaznosti na existenci možných rizik, dále je povinný zkontrolovat, jestli byly dodrženy požadavky stanovené zákony, normami a předpisy, a obzvláště veškeré požadavky předepsané normami EN 13241-1, EN 12445 a EN 12453.

Veškeré další přídatné příslušenství musí být zkolaudováno samostatně jak z hlediska vlastní funkčnosti, tak z hlediska kompatibility s pohonem ROBUS: při kolaudaci takových zařízení postupujte podle pokynů uvedených v jejich návodech.

### 6.1 - Kolaudace

Postup stanovený pro kolaudaci může být používán i při pravidelných kontrolách všech zařízení, z nichž je automatizační technika sestavena. Každá součást automatizační techniky (bezpečnostní lišty, fotobuňky, systém pro nouzové zastavení atd.) vyžaduje specifický kolaudační postup; při provádění kolaudace těchto zařízení postupujte podle pokynů uvedených v jejich návodech.

Kolaudaci provádějte podle níže uvedených instrukcí:

01.	Zkontrolujte, jestli byly dodrženy pokyny uvedené v tomto manuálu a především instrukce v kapitole BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ.
02.	Odblokujte převodový pohon a zkontrolujte, jestli je možné bránu otevírat a zavírat ručně silou, která není větší, než hodnota uvedená v tabulce 1.
03.	Zablokujte převodový motor.
04.	S použitím ovládacích prvků pro vydávání příkazů a pro zastavování, klíčový spínač, ovládací tlačítka nebo bezdrátový dálkový ovladač, několikrát bránu otevřete, zavřete a zastavte, a přitom kontrolujte, jestli reakce automatizační techniky odpovídají vydaným příkazům.
05.	Nechte automatizační techniku vykonat několik pracovních cyklů, aby bylo možné posoudit plynulost chodu brány, zjistit případné nedostatky způsobené montáží nebo seřizením, případně i výskyt míst, kde dochází ke zvýšenému tření.
06.	Zkontrolujte správnou funkčnost všech bezpečnostních prvků, kterými je zařízení vybaveno (fotobuňky, bezpečnostní lišty atd.).
07.	<p>Zkontrolujte funkčnost fotobuněk a případně i výskyt interference s jinými zařízeními:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - protněte válcem o průměru 5 cm a dlouhým 30 cm optickou osu: nejdřív v blízkosti vysílače TX, pak v blízkosti přijímače RX</li> <li>2 - zkontrolujte, jestli fotobuňky v takovém případě zareagují přechodem z aktivního stavu do alarm stavu a naopak</li> <li>3 - zkontrolujte, jestli taková reakce způsobila v řídicí jednotce předpokládanou reakci: např. během zavírání musí dojít ke změně směru pohybu brány</li> <li>4 - Pokaždé, když zařízení zareaguje, musí LED dioda "BLUEBUS", umístěná na řídicí jednotce, 2x rychle bliknout, čímž řídicí jednotka potvrzuje, že tuto událost zaznamenala.</li> </ol>
08.	<p>Pokud jsou nebezpečné situace vyvolané posuvem křídla brány zabezpečené prostřednictvím omezení nárazové síly, je nutné provést měření této síly, a to podle postupu stanoveného normou EN 12445.</p> <p>Pokud jsou nastavení „Rychlosti“ a kontrola „Síly motoru“ používané jako pomocné prvky systému pro omezení nárazové síly, pokuste se najít takové nastavení, které by zaručovalo co nejlepší výsledky.</p>

## 6.2 - Uvedení do provozu











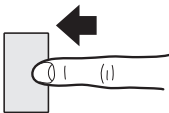

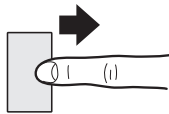

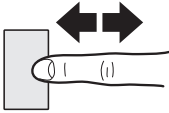
Uvedení automatizační techniky do provozu může být provedeno pouze na základě pozitivních výsledků všech fází kolaudace pohonu (kapitola 6.1).

Je zakázáno provádět částečné uvedení do provozu anebo zařízení provozovat za „provizorních“ podmínek.

01.	Vypracujte a uchovejte alespoň po dobu 10 let servisní knížku automatizační techniky, ta musí obsahovat alespoň: celkový náčrt automatizační techniky, schéma elektrického zapojení, analýzu rizik a příslušná řešení, která byla přijata, prohlášení o shodě výrobců všech použitých zařízení (pro ROBUS použijte příložené ES prohlášení o shodě); jeden výtisk instruktážního manuálu pro používání zařízení a časový harmonogram údržby automatizační techniky.
02.	S použitím ovládacích prvků pro vydávání příkazů a pro zastavování, klíčový spínač, ovládací tlačítka nebo bezdrátový dálkový ovladač, několikrát bránu otevřete, zavřete a zastavte, a přitom kontrolujte, jestli reakce automatizační techniky odpovídají vydaným příkazům.
03.	Vyhotevte a uživateli předejte prohlášení o shodě, vydané pro automatizační techniku.
04.	Předejte uživateli manuál „Instrukce a upozornění pro uživatele automatizační techniky“, jsou součástí tohoto manuálu.
05.	Vypracujte a uživateli předejte časový harmonogram údržby automatizační techniky.
06.	Seřizení síly je důležité z hlediska bezpečnosti provozu automatizační techniky a musí být provedené s maximální pečlivostí a výhradně kvalifikovaným technikem. Důležité upozornění! - Seřizení síly nastavte na dostatečnou úroveň, aby automatizační technika byla schopná vykonávat pracovní cykly v plném rozsahu; hodnoty, které jsou vyšší, než nezbytně nutné k uvedení a udržení brány v pohybu, mohou v případě nárazu do překážky vyvinout takovou sílu, která by mohla vést ke zranění osob nebo zvířat, nebo k poškození věcí.
07.	Předtím, než uvedete automatizační techniku do provozu, informujte vhodnou formou jejího uživatele o možných zbytkových rizicích a případných nebezpečných situacích.



## 7 PROGRAMOVÁNÍ

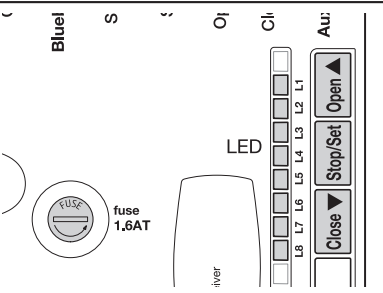
V této části manuálu jsou uvedené programovací operace, které jsou vysvětlené s využitím ikon. Jejich význam je vysvětlený v následující tabulce:

LEGENDA			
Symbol	Popis	Symbol	Popis
	LED dioda svítí		správný postup
	LED dioda nesvítí		NESPRAVNÝ postup
	LED dioda rychle krátce bliká		tlačítko "OPEN" = otevření
	LED dioda pomalu dlouze bliká		tlačítko "CLOSE" = zavření
	LED dioda velmi rychle bliká	<b>Stop/Set</b>	tlačítko "Stop" = stop tlačítko "Set" = během programování
	připojte elektrické napájení		tlačítko držte stisknuté
	odpojte elektrické napájení		tlačítko uvolněte
	čekaňte ...		stiskněte a uvolněte tlačítko

### 7.1 - Programovací operace

Řídicí jednotka pohonu ROBUS je vybavena několika programovatelnými funkcemi: nastavení funkcí se provádí prostřednictvím 3 tlačítek, která jsou umístěná na řídicí jednotce **[▲]**, **[Stop/Set]**, **[▼]**, aktuální stav signalizuje 8 LED diod: **L1...L8**.

Tlačítka	Funkce
	Tlačítko „OPEN“ umožňuje ovládat otevírání brány anebo se posouvat během programování směrem nahoru v menu.
<b>Stop/ Set</b>	Tlačítko „STOP/SET“ se používá k zastavení automatizační techniky; pokud toto tlačítko stisknete na dobu delší než 5 sekund, bude umožněn přístup k programovacím operacím.
	Tlačítko „CLOSE“ umožňuje ovládat zavírání brány anebo se posouvat během programování směrem dolů v menu.



### 7.2 - Funkce první úrovně (funkce ON-OFF)

Programovatelné funkce, které nabízí pohon ROBUS jsou rozdělené do dvou úrovní:

**První úroveň:** funkce nastavitelné způsobem ON – OFF (aktivovaná nebo deaktivovaná funkce); v tomto případě LED diody **L1...L8** signalizují jednu funkci, jestliže svítí, je funkce aktivovaná, jestliže nesvítí, je funkce deaktivovaná; viz tabulka 5.

Tabulka 5: přehled programovatelných funkcí: první úroveň

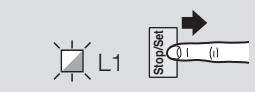

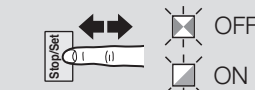

LED dioda	Funkce	Popis
L1	Automatické zavírání	Tato funkce umožňuje aktivovat automatické zavírání brány po odpočítání doby nastavené pro pauzu, z výroby je délka pauzy nastavená na 30 sekund, ale tento interval může být upravený na 5, 15, 30, 45, 60, 80, 120 a 180 sekund. Jestliže není funkce aktivovaná, je nastavený „poloautomatický“ provoz.
L2	Zavřít po foto	Tato funkce umožňuje ponechat bránu otevřenou jen po dobu nezbytně nutnou pro projetí vozidla, to znamená, že po reakci „Foto“ dojde vždy k automatickému zavření brány po odpočítání pauzy v délce 5 sekund (bez ohledu na naprogramovanou délku pauzy). Reakce zařízení se mění podle toho, jestli je anebo není nastavená funkce „Automatické zavírání“.

		<p><b>Pokud není „automatické zavírání“ aktivované:</b> brána vždy dojde až do úplně otevřené pozice (i kdyby předtím došlo k přerušení aktivace foto). Po přerušení aktivace foto se po odpočítání 5 sekund brána automaticky zavře.</p> <p><b>Pokud je „automatické zavírání“ aktivované:</b> chod brány se zastaví ihned poté, co dojde k ukončení reakce fotobuňky a po odpočítání intervalu v délce 5 sekund se brána automaticky zavře.</p> <p>Ke zrušení funkce „Zavřít po Foto“ dojde vždy, pokud je pracovní cyklus přerušen příkazem „Stop“.</p> <p>Pokud není aktivovaná funkce „zavřít po foto“, bude délka pauzy v naprogramovaném rozsahu a pokud ani není aktivovaná funkce pro automatické zavření brány, zůstane brána otevřená.</p>
L3	Vždy zavřít	Funkce „Vždy zavřít“ se aktivuje a zajistí zavření brány v případech, kdy je po obnově dodávky elektrické energie kontrolním systémem vyhodnoceno, že brána zůstala otevřená. Z důvodu bezpečnosti bude tomuto pracovnímu cyklu předcházet 5 sekundové blikání výstražného majáku. Pokud tato funkce není aktivovaná, zůstane brána po obnovení dodávky elektrické energie stát.
L4	Stand-By	Tato funkce umožňuje snížit spotřebu elektrické energie, což je užitečné zejména při provozu napájeném ze záložní baterie. Pokud je tato funkce aktivovaná, řídicí jednotka po uplynutí 1 minuty od dokončení pracovního cyklu vypne výstup „BLUEBUS“ (a k němu připojená zařízení) a všechny LED diody s výjimkou LED diody BLUEBUS, která však bude blikat pomaleji. V okamžiku, kdy řídicí jednotka přijme nějaký příkaz, obnoví svůj normální provoz. Pokud tato funkce není aktivovaná, nedojde k žádnému snížení spotřeby elektrické energie.
L5	Trhnutí	Pokud je aktivovaná tato funkce, je deaktivováno postupné zrychlování na začátku pracovního cyklu; při rozjezdu brány zabere motor maximální sílu, což je užitečné zejména v případech, kde je zvýšené statické tření, například po napadnutí sněhu nebo při tvorbě ledu, který částečně omezuje bránu v pohybu. Jestliže prudký rozjezd není aktivovaný, bude pracovní cyklus začínat postupným zrychlováním
L6	Blikání před uvedením do chodu	S funkcí blikání před uvedením do chodu je k celému pracovnímu cyklu přidáno blikání majáku v délce 3 sekund před samotným začátkem pracovního cyklu. Tímto způsobem jsou všichni s předstihem upozorněni na nebezpečí související s provozem automatizační techniky. Pokud tato funkce není aktivovaná, začne výstražný maják blikat až v okamžiku, kdy se brána uvede do chodu
L7	Ze „zavření“ se stane „částečné otevření“	Pokud je aktivovaná tato funkce, vstup „CLOSE“ aktivuje částečné otevření (viz LED dioda L6 v tabulce 7)
L8	Provozní režim „Slave“ (podřízený)	Pokud je aktivovaná tato funkce, pohon ROBUS se stane podřízeným: tímto způsobem je možné synchronizovat provoz 2 pohonů u brány složené ze dvou protilehlých křídel, kde jeden pohon funguje jako Master (nadřazený) a druhý jako Slave (podřízený); podrobnější informace jsou uvedené v kapitole 8.3 „ROBUS v provozním režimu „Slave“

Během normálního provozu pohonu ROBUS jsou LED diody **L1.....L8** rozsvícené nebo zhasnuté, podle stavu funkce, kterou zastupují, například L1 je rozsvícená, jestliže je aktivovaná funkce „Automatické zavírání“.

### 7.3 - Programování první úrovně (funkce ON – OFF)

Z výroby jsou všechny funkce první úrovně nastavené na stav „OFF“, ale toto nastavení je možné kdykoli změnit podle postupu uvedeného v tabulce 6. Během programování je třeba dávat pozor na čas, protože mezi stisknutím dvou tlačítek je odpočítáván interval 10 sekund, pokud tento interval uplyne, aniž by bylo stisknuto některé tlačítko, dojde k automatickému uložení změn provedených až do tohoto okamžiku.

Tabulka 6: změna funkcí ON – OFF		Příklad
01.	Přibližně na dobu 3 sekund stiskněte a podržte stisknuté tlačítko <b>[Stop/Set]</b> .	
02.	Uvolněte tlačítko <b>[Stop/Set]</b> v okamžiku, kdy LED dioda L1 začne blikat.	
03.	Stiskněte a uvolněte tlačítko <b>[▲]</b> nebo <b>[▼]</b> aby došlo k přesunutí blikání na tu LED diodu, která zastupuje funkci, kterou chcete změnit (L1...L8 - Tabulka 5).	
04.	Stiskněte a uvolněte tlačítko <b>[Stop/Set]</b> , aby došlo ke změně stavu funkce (rychlé blikání = OFF; pomalé blikání = ON).	
05.	Počkejte 10 sek. a programovací proces bude ukončen, protože uplynul maximální povolený interval.	
Poznámka: body 3 a 4 je možné opakovat; během jedné programovací operace, je tedy možné nastavit ON nebo OFF i u ostatních funkcí.		



## 7.4 - Funkce druhé úrovně (nastavitelné parametry)

Druhá úroveň: parametry nastavitelné v rámci daného rozsahu (hodnoty od 1 do 8); v tomto případě jednotlivé LED diody **L1.....L8** signalizují jednu nastavenou hodnotu z osmi možných úrovní; viz tabulka 7.

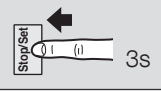
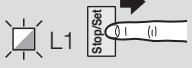

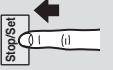


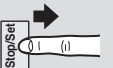

**Tabulka 7 - přehled programovatelných funkcí: druhá úroveň**

LED dioda	Parametr	Úroveň	Hodnota	Popis
<b>Poznámka:</b> parametry na šedím podkladu označují tovární nastavení				
<b>L1</b>	Délka pauzy	L1	5s	Nastavení délky pauzy, tj. časového intervalu, který je odpočítán předtím, než dojde k automatickému zavření brány. Funkce má vliv na chod automatizační techniky pouze v případě, že je aktivováno automatické zavírání.
		L2	15s	
		L3	30s	
		L4	45s	
		L5	60s	
		L6	80s	
		L7	120s	
		L8	180s	
<b>L2</b>	Funkce krok-krok	L1	otevřít - stop - zavřít - stop	Nastavení pořadí příkazů, které jsou přiřazené vstupu Sbs anebo 1. kanálu na dálkovém ovladači
		L2	otevřít - stop - zavřít - otevřít	
		L3	otevřít - zavřít - otevřít - zavřít	
		L4	bytové jednotky	
		L5	bytové jednotky 2 (delší než 2" je stop)	
		L6	krok-krok 2 (kratší než 2" je částečné otevření)	
		L7	provoz v přítomnosti obsluhy	
		L8	otevření v „poloautomatickém“ provozu, zavření „v přítomnosti obsluhy“	
<b>L3</b>	Rychlost motoru	L1	velmi nízká	Nastavení rychlosti motoru během normálního provozu. MOD. 250HS: tovární nastavení = L5
		L2	nízká	
		L3	střední	
		L4	vysoká	
		L5	velmi vysoká	
		L6	nejvyšší	
		L7	otevírání "vysokou"; zavírání "nízkou"	
		L8	otevírání "nejvyšší", zavírání "vysokou"	
<b>L4</b>	Výstup OGI	L1	funkce „kontrolka otevřené brány“	Nastavení funkce přiřazené výstupu OGI (ať už je nastavená kterákoli funkce, přiřazená tomuto výstupu, v okamžiku kdy je výstup aktivovaný, dodává elektrické napětí 24V $\pm$ (-30% +50%) pro maximální příkon 4W)
		L2	aktivní, když je brána zavřená	
		L3	aktivní, když je brána otevřená	
		L4	aktivní s výstupem radio č. 2	
		L5	aktivní s výstupem radio č. 3	
		L6	aktivní s výstupem radio č. 4	
		L7	kontrolka údržby	
		L8	elektrický zámek	
<b>L5</b>	Síla motoru	L1	nejlehčí brána	Nastavení kontrolního systému, který ovládá sílu motoru v závislosti na hmotnosti brány. Tento systém, který sleduje vyvinutou sílu, měří i teplotu okolního prostředí a automaticky zvyšuje sílu, pokud naměří velmi nízké teploty.
		L2	velmi lehká brána	
		L3	lehká brána	
		L4	průměrně těžká brána	
		L5	středně těžká brána	
		L6	těžká brána	
		L7	velmi těžká brána	
		L8	nejtěžší brána	
<b>L6</b>	Částečné otevření	L1	0,5 m	Nastavení rozsahu při částečném otevření brány. Částečné otevření je možné ovládat 2. příkazem rádiového dálkového ovladače anebo příkazem „ZAVŘÍT“, jestliže je funkce „zavřít“ nastavena tak, aby se z ní stalo „částečné otevřít“.
		L2	1 m	
		L3	1,5 m	
		L4	2 m	
		L5	2,5 m	
		L6	3 m	

		<b>L7</b>	3,4 m	
		<b>L8</b>	4 m	
<b>L7</b>	Signalizace údržby	<b>L1</b>	Automatická (na základě provozního zatížení)	Nastavení počtu pracovních cyklů, po jejichž vyčerpání bude signalizován požadavek na provedení údržby automatizační techniky (viz kapitola 8.5 "Signalizace údržby")
		<b>L2</b>	1000	
		<b>L3</b>	2000	
		<b>L4</b>	4000	
		<b>L5</b>	7000	
		<b>L6</b>	10000	
		<b>L7</b>	15000	
		<b>L8</b>	20000	
<b>L8</b>	Přehled závad	<b>L1</b>	průběh 1. prac. cyklu (posledního)	Umožňuje zjistit typ neobvyklého stavu, ke kterému došlo během posledních 8 pracovních cyklů (viz kapitola 9.1 "Přehled předchozích neobvyklých stavů")
		<b>L2</b>	průběh 2. pracovního cyklu	
		<b>L3</b>	průběh 3. pracovního cyklu	
		<b>L4</b>	průběh 4. pracovního cyklu	
		<b>L5</b>	průběh 5. pracovního cyklu	
		<b>L6</b>	průběh 6. pracovního cyklu	
		<b>L7</b>	průběh 7. pracovního cyklu	
		<b>L8</b>	průběh 8. pracovního cyklu	
<p>Všechny parametry je možné nastavovat libovolným způsobem, aniž by to mělo negativní vliv na provoz zařízení, pouze nastavení „síly motoru“ vyžaduje zvláštní pozornost:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nedoporučujeme používat vysoké hodnoty síly pohonu, které by měly kompenzovat nadměrné tření v některých místech během posuvu brány; nadměrná síla pohonu může negativně ovlivnit funkčnost bezpečnostního systému anebo poškodit křídlo brány.</li> <li>• Pokud je kontrola „síly motoru“ používána jako pomocný prvek systému, který snižuje nárazovou sílu, je po každé změně nastavení nutné provést měření této síly podle požadavků uvedených v normě norma EN 12453.</li> <li>• Opatření a povětrnostní podmínky mají vliv na chod brány, proto je nutné pravidelně kontrolovat nastavení síly pohonu.</li> </ul>				

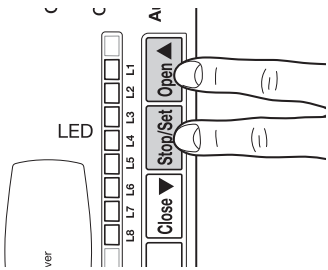
## 7.5 - Programování druhé úrovně (nastavitelné parametry)

Ve výrobě jsou nastavitelné parametry seřízené na hodnoty, které jsou v tabulce 7 označené: "■", ale toto nastavení můžete kdykoli změnit podle instrukcí uvedených v tabulce 8. Během programování je třeba dávat pozor na čas, protože mezi stisknutím dvou tlačítek se odpočítává interval 10 sekund, pokud tento interval uplyne, aniž by byste stiskli některé tlačítko, dojde k automatickému uložení změn provedených až do tohoto okamžiku a quel momento.

Tabulka 8 - změna nastavitelných parametrů	Příklad
<b>01.</b> Přibližně na dobu 3 sekund stiskněte a podržte stisknuté tlačítko <b>[Stop/Set]</b> .	
<b>02.</b> Uvolněte tlačítko <b>[Stop/Set]</b> v okamžiku, kdy LED dioda L1 začne blikat.	
<b>03.</b> Stiskněte a uvolněte tlačítko <b>[▲]</b> nebo <b>[▼]</b> aby došlo k přesunutí blikání na požadovanou LED diodu (L1...L8 - Tabulka 7)	
<b>04.</b> Stiskněte a podržte stisknuté tlačítko <b>[Stop/Set]</b> , které musí zůstat stisknuté během provádění kroků 5 a 6.	
<b>05.</b> Počkejte přibližně 3 sekundy, potom se rozsvítí LED dioda, která signalizuje aktuálně nastavenou úroveň parametru, který chcete změnit.	
<b>06.</b> Stiskněte a uvolněte tlačítko <b>[▲]</b> nebo <b>[▼]</b> , aby se přesunulo svícení LED diody, která signalizuje hodnotu parametru.	
<b>07.</b> Uvolněte tlačítko <b>[Stop/Set]</b>	
<b>08.</b> Počkejte 10 sek. a programovací proces bude ukončen, protože uplynul maximální povolený interval.	
Poznámka: body 3 až 7 můžete opakovat i během jedné programovací operace, je tedy možné nastavit větší počet parametrů.	

## 7.6 - Načtení příslušenství

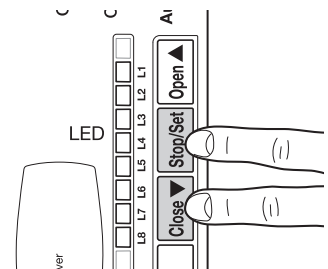
Po připojení řídicí jednotky k elektrickému napájení je nutné nechat řídicí jednotku, aby načetla jednotlivá příslušenství, připojená ke vstupům BLUEBUS a STOP. Před spuštěním této operace LED diody L1 a L2 blikají a tím signalizují, že je nutné provést načtení příslušenství.

01.	Stiskněte a podržte stisknutá tlačítka <b>[▲]</b> a <b>[Stop/Set]</b>	
02.	Uvolněte tlačítka v okamžiku, kdy LED diody L1 a L2 začnou velmi rychle blikat (přibližně po 3 sekundách)	
03.	Počkejte několik sekund, dokud řídicí jednotka nedokončí načítání příslušenství.	
04.	Po dokončení této operace musí zůstat LED dioda STOP rozsvícená, zatímco LED diody L1 a L2 zhasnou (případně začnou blikat LED diody L3 a L4).	

Fáze načtení připojeného příslušenství může být provedena kdykoli, i po dokončení instalace; např. poté, co je k automatizační technice přidáno nějaké další příslušenství; ohledně spuštění nového načtení příslušenství odkazujeme na kapitolu 8.4 "Načtení dalšího příslušenství".

## 7.7 - Načtení délky křídla brány

Po dokončení načtení příslušenství začnou blikat LED diody L3 a L4; to znamená, že je nutné nechat řídicí jednotku, aby načetla i délku křídla brány (vzdálenost mezi koncovým spínačem v zavřené pozici a koncovým spínačem v otevřené pozici); toto měření je nezbytné pro výpočet bodů, ve kterých dochází ke zpomalování rychlosti chodu a pro určení bodu pro částečné otevření brány.

01.	Stiskněte a podržte stisknutá tlačítka <b>[Stop/Set]</b> a <b>[▼]</b>	
02.	Uvolněte tlačítka v okamžiku, kdy se zařízení uvede do chodu (přibližně po 3s).	
03.	Zkontrolujte, jestli se brána nejprve otevírá, v opačném případě stiskněte tlačítko <b>[Stop/Set]</b> a pozorněji si přečtěte kapitolu 3 (obr. 5 a 6; pak zopakujte operaci od bodu 1.	
04.	Počkejte dokud řídicí jednotka nedokončí otevření brány, tj. dokud se brána nedostane do kontaktu s koncovým spínačem v otevřené pozici; ihned poté, se brána začne zavírat.	
05.	Počkejte dokud řídicí jednotka nedokončí zavření brány.	

### Načtení délky křídla brány 2. způsobem vhodným pro model 250HS

Tento postup umožňuje nakonfigurovat:

- "Zpomalení" během otevírání a zavírání ve vzdálenosti 10 cm;
- "Nastavení rychlosti motoru" během otevírání a zavírání na 100% (nejrychlejší provozní režim, viz tabulka, vedle tabulka 8).

Tento provozní režim se aktivuje během načítání připojeného příslušenství tím způsobem, že podržte stisknutá tlačítka **[Stop/Set]** a **[▼]** po dobu delší než 8 sekund. Po uplynutí 8 sekund, začnou LED diody L3 a L4 velmi rychle blikat; v tomto okamžiku můžete obě tlačítka **[Stop/Set]** a **[▼]** uvolnit.

Pokud se tak nestalo, doporučujeme odpojit řídicí jednotku od elektrického napájení a pozorněji zkontrolovat elektrická zapojení.

## 7.8 - Kontrola chodu brány

Po načtení délky křídla brány je potřeba provést několik pracovních cyklů, abyste mohli zkontrolovat správný chod brány.

01.	Stiskněte tlačítko <b>[▲]</b> , kterým aktivujete příkaz pracovního cyklu „otevřít“; zkontrolujte, jestli otevírání brány probíhá plynule, beze změn rychlosti; teprve v okamžiku, kdy se křídlo brány nachází ve vzdálenosti mezi 70 až 50 cm od koncového spínače v otevřené pozici, se musí jeho posuv zpomalit a pak se zastavit na základě reakce koncového spínače, ve vzdálenosti asi 2 – 3 cm od mechanického dorazu v otevřené pozici.
02.	Stiskněte tlačítko <b>[▼]</b> , kterým aktivujete příkaz pracovního cyklu "zavřít"; zkontrolujte, jestli zavírání brány probíhá plynule beze změn rychlosti; pouze v okamžiku, kdy se křídlo brány nachází ve vzdálenosti mezi 70 až 50 cm od koncového spínače v zavřené pozici, se musí jeho posuv zpomalit a pak se zastavit na základě reakce koncového spínače, ve vzdálenosti asi 2 – 3 cm od mechanické zářezky v zavřené pozici.
03.	Během chodu brány zkontrolujte, jestli výstražný maják bliká s frekvencí, kdy se na 0,5 sek. rozsvítí a na 0,5 sek. zhasne. Pokud je nainstalovaná kontrolka, připojená ke svorce OGI: zkontrolujte, jestli během otevírání bliká pomalu a při zavírání rychle.
04.	Několikrát bránu otevřete a zavřete, abyste zjistili případné nedostatky, ke kterým mohlo dojít během montáže a seřizování, a aby mohly být zjištěny další případné negativní jevy, jako například místa, která vykazují větší míru mechanického tření.
05.	Zkontrolujte, jestli je připevnění převodového pohonu ROBUS, hřebene a držáků koncových spínačů dostatečně pevné, stabilní a dostatečně odolné i pro případné prudké zrychlení nebo zpomalení posuvu brány.

## 7.9 - Přednastavené funkce

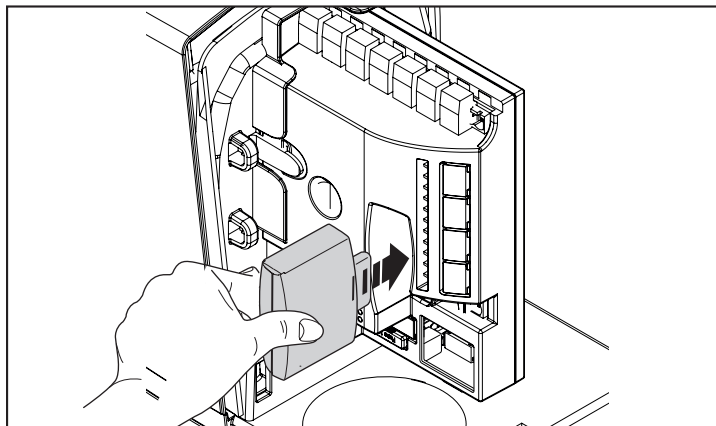
Řídicí jednotka pohonu ROBUS je vybavena několika programovatelnými funkcemi; tovární nastavení těchto funkcí je zvoleno v takové konfiguraci, která by měla uspokojit požadavky ve většině případů aplikací automatizační techniky.

Tyto funkce je však kdykoli možné upravit prostřednictvím příslušného programovacího postupu, popsaného v kapitole 7.1 "Programování".

## 7.10 - Přijímač rádiového signálu

Aby bylo možné pohon ROBUS ovládat i na dálku, je kontrolní řídicí jednotka vybavena slotem SM pro zapojení přijímače rádiového signálu typu SMXI nebo OXI.

Podrobnější informace najdete v návodu přiloženém k přijímači rádiového signálu. Při zapojování přijímače provádějte operace nakreslené na obrázku



V tabulce 9 je popsáno přiřazení jednotlivých výstupů přijímače a příkazů, které bude ROBUS provádět:

Uscita	Comando
N° 1	Krok-Krok
N° 2	Částečné otevření
N° 3	Otevření
N° 4	Zavření

## 8 PODROBNĚJŠÍ INFORMACE

### 8.1 - Přidání nebo odebrání zařízení

K automatizační technice vybavené pohonem ROBUS je možné kdykoli přidávat nebo od ní odebírat příslušenství. Především k systému „BLUEBUS“ a ke vstupu „STOP“ je možné připojovat různé typy příslušenství tak, jak je to blíže specifikováno v následujících kapitolách.

Poté, co jste přidali nebo odebrali nějaké příslušenství, je nutné znovu spustit proces pro načtení příslušenství podle instrukcí uvedených v kapitole 8.4 "Načtení dalšího příslušenství".

#### Bluebus

BLUEBUS je systém, který umožňuje provádět zapojení kompatibilního příslušenství prostřednictvím pouhých dvou elektrických vodičů, kterými je vedeno jak elektrické napájení, tak i komunikační signály. Veškeré příslušenství je zapojeno paralelně prostřednictvím těchto dvou vodičů systému BLUEBUS, aniž by bylo nutné dodržovat jakoukoli polaritu; každé příslušenství je samostatně identifikováno, protože během instalace je mu přiřazena samostatná adresa. K systému BLUEBUS je možné například připojit: fotobuňky, bezpečnostní prvky, ovládací tlačítka, signalizační kontrolky, atd. Řídicí jednotka pohonu ROBUS postupně načte prostřednictvím příslušného načítacího procesu veškeré připojené příslušenství a pak je schopná s maximální bezpečností vyhodnocovat všechny neobvyklé reakce zařízení. Z toho důvodu je proto nutné, aby po každém přidání nebo odebrání některého příslušenství, připojeného k systému BLUEBUS, byl u řídicí jednotky spuštěn nový proces pro načtení podle instrukcí uvedených v kapitole 8.4 "Načtení dalšího příslušenství".

#### Ingresso STOP

STOP je vstup, který zajišťuje okamžité zastavení probíhajícího pracovního cyklu a pak dojde ke krátkému posuvu brány opačným směrem. K tomuto vstupu je možné připojit příslušenství s výstupem opatřeným spínacím kontaktem „NA“, rozpínacím kontaktem „NC“ anebo příslušenství s výstupem s trvalým odporem 8,2 kΩ, jako jsou například bezpečnostní lišty.

Stejně jako u systému BLUEBUS řídicí jednotka identifikuje typ příslušenství, které bylo připojeno ke vstupu STOP, během procesu načítání (viz kapitola „8.4 „Načtení dalšího příslušenství“); na základě těchto údajů je pak vydán příkaz STOP pokaždé, když je zjištěna nějaká změna oproti načtenému stavu.

Při dodržení příslušných opatření je možné ke vstupu STOP připojit i větší počet příslušenství, a to i různého typu:

- Větší počet příslušenství typu NA se spínacím kontaktem je možné zapojit navzájem paralelně, bez omezení jejich počtu.
- Větší počet příslušenství NC s rozpínacím kontaktem je možné zapojit navzájem sériově, bez omezení jejich počtu.
- Dvě příslušenství s výstupem s trvalým odporem 8,2 kΩ je možné zapojit paralelně; větší počet takových příslušenství je možné zapojit „kaskádovitě“ s jedním koncovým odporem 8,2 kΩ.
- Je možná i kombinace spínacích a rozpínacích kontaktů, kdy jsou oba kontakty zapojené paralelně, s tím, že k rozpínacímu kontaktu NC musí být sériově zapojený jeden odpor 8,2 kΩ (kombinace 3 příslušenství: spínací kontakt NA, rozpínací kontakt - NC a 8,2 kΩ).

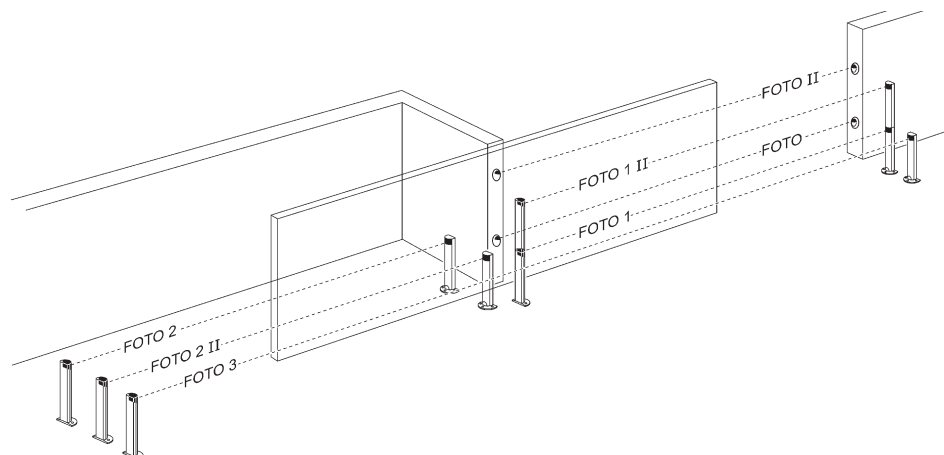
⚠ Pokud je vstup STOP používán pro zapojení příslušenství, které plní bezpečnostní funkce, tak pouze příslušenství s trvalým odporem 8,2 kΩ splňuje požadavky 3. kategorie zabezpečení proti poškození podle normy EN 954-1.

## Fotobuňky

System „BLUEBUS“ umožňuje řídicí jednotce, prostřednictvím naadresování provedeného pomocí příslušných můstků, identifikovat fotobuňky a přiřadit jim správnou kontrolní funkci. Operace naadresování musí být provedena jak na vysílači TX, tak na přijímači RX (můstky musí být zapojené stejným způsobem), dále je nutné zkontrolovat, jestli nemá nějaký další pár fotobuněk stejnou adresu.

U posuvných brán s automatizační technikou vybavenou pohonem ROBUS je možné fotobuňky nainstalovat podle následujícího obrázku.

Po instalaci anebo po odebrání fotobuněk je nutné spustit na řídicí jednotce proces pro načtení příslušenství podle instrukcí uvedených v kapitole „8.4. Načtení dalšího příslušenství“.



Tabulka 10

Fotobuňky	Můstky	
FOTO	Fotobuňka h = 50 reaguje během zavírání	
FOTO II	Fotobuňka h = 100 reaguje během zavírání	
FOTO 1	Fotobuňka h = 50 reaguje během zavírání	
FOTO 1 II	Fotobuňka h = 100 reaguje během zavírání	
FOTO 2	Vnější fotobuňka reaguje během otevírání	
FOTO 2 II	Vnitřní fotobuňka reaguje během otevírání	
FOTO 3	Jediná fotobuňka, která pokrývá celý prostor automatizační techniky	

⚠ Instalace FOTO 3 společně s FOTO II vyžaduje, aby rozmístění jednotlivých prvků, které společně tvoří pár fotobuněk (vysílač TX – přijímač RX), bylo provedeno v souladu s upozorněním, uvedeným v instruktážním manuálu dodaném společně s fotobuňkami.

## 8.2 - Fotosenzor FT210B

Fotosenzor FT210B spojuje v jediném zařízení systém pro omezení síly (typ C podle normy EN 12453) a detektor výskytu překážek, jejichž přítomnost kontroluje v optické ose mezi vysílačem TX a přijímačem RX (typ D podle normy EN 12453). Signály o stavu bezpečnostní lišty jsou do fotosenzoru FT210B vysílány prostřednictvím paprsku z fotobuňky, a tak jsou sloučeny dva systémy v jediném zařízení. Vysílací část zařízení, která je nainstalovaná na pohyblivé části brány je napájena bateriemi, a díky tomu jsou odstraněny nevzhledné propojovací systémy; speciální obvody zpomalují rychlost vybíjení baterie a zaručují její životnost na dobu až na 15 let (ohledně dalších podrobností o životnosti baterií odkazujeme na manuál dodávaný společně s výrobkem).

Jediný fotosenzor FT210B v součinnosti s bezpečnostní lištou (například TCB65) umožňuje dosáhnout bezpečnostní úrovně zajištěnou „primární bezpečností lištou“, která je požadovaná normou EN 12453 a toto spojení je vhodné pro jakýkoli „způsob použití“ a jakýkoli „způsob aktivace“. Fotosenzor FT210B společně s „odporovými“ bezpečnostními lištami (8,2 kΩ) je zabezpečený proti poškození (kategorie 3 podle normy EN 954-1). Je vybavený speciálním protikolizním obvodem, který odstraňuje problémy s interferencí s ostatním detekčním příslušenstvím, i když nebyla provedena jejich synchronizace, a umožňuje tak vybavení automatizační techniky dalšími fotobuňkami; například u bran, kterými projíždí těžká vozidla, u kterých bývá běžně přidáván další fotobuňka ve výšce 1 m nad úrovní terénu.

Ohledně dalších informací, týkajících se možnosti zapojení a naadresování zařízení odkazujeme na instruktážní manuál dodávaný společně s fotosenzorem FT210B.

### 8.3 - ROBUS v provozním režimu „Slave“

Když je pohon ROBUS vhodně naprogramovaný a zapojený, může pracovat v režimu „Slave“ (podřízený); tento provozní režim je používán v případech, kdy je nutné automatizovat bránu se 2 protilehlými křídly a provoz obou křídel má být synchronizovaný. V tomto provozním režimu pracuje jeden pohon ROBUS jako Master (nadřazený), zatímco druhý pohon ROBUS pracuje jako Slave (podřízený), to znamená, že plní příkazy vydané pohonem Master (ve výrobě jsou všechny pohony ROBUS nastavené jako Master).

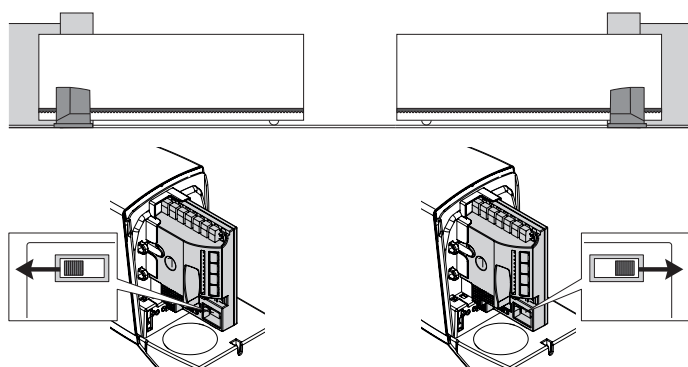
Chcete-li pohon ROBUS nakonfigurovat jako „Slave“, je nutné aktivovat funkci první úrovně „Provozní režim Slave“ (viz tabulka 5).

**01.** Vzájemné zapojení pohonů ROBUS Master a ROBUS Slave je provedeno prostřednictvím systému BLUEBUS.

**⚠** V tomto případě musí být respektována polarita vzájemného zapojení obou pohonů ROBUS tak, jak je to znázorněno na obrázku (iostatní příslušenství nemá ani v tomto případě žádnou polaritu)

Při instalaci dvou pohonů ROBUS v provozním režimu Master a Slave postupujte podle následujících instrukcí:

- Nainstalujte oba pohony



Je jedno, který pohon bude pracovat jako Master a který jako Slave; při této volbě je vhodné zvážit jednoduchost zapojení a skutečnost, že příkaz krok-krok vydaný pro pohon Slave, umožňuje úplné otevření pouze u křídla poháněného pohonem Slave.

- Zapojte oba pohony

- Zvolte směr posuvu při otvírání obou pohonů (obr. 5-6)

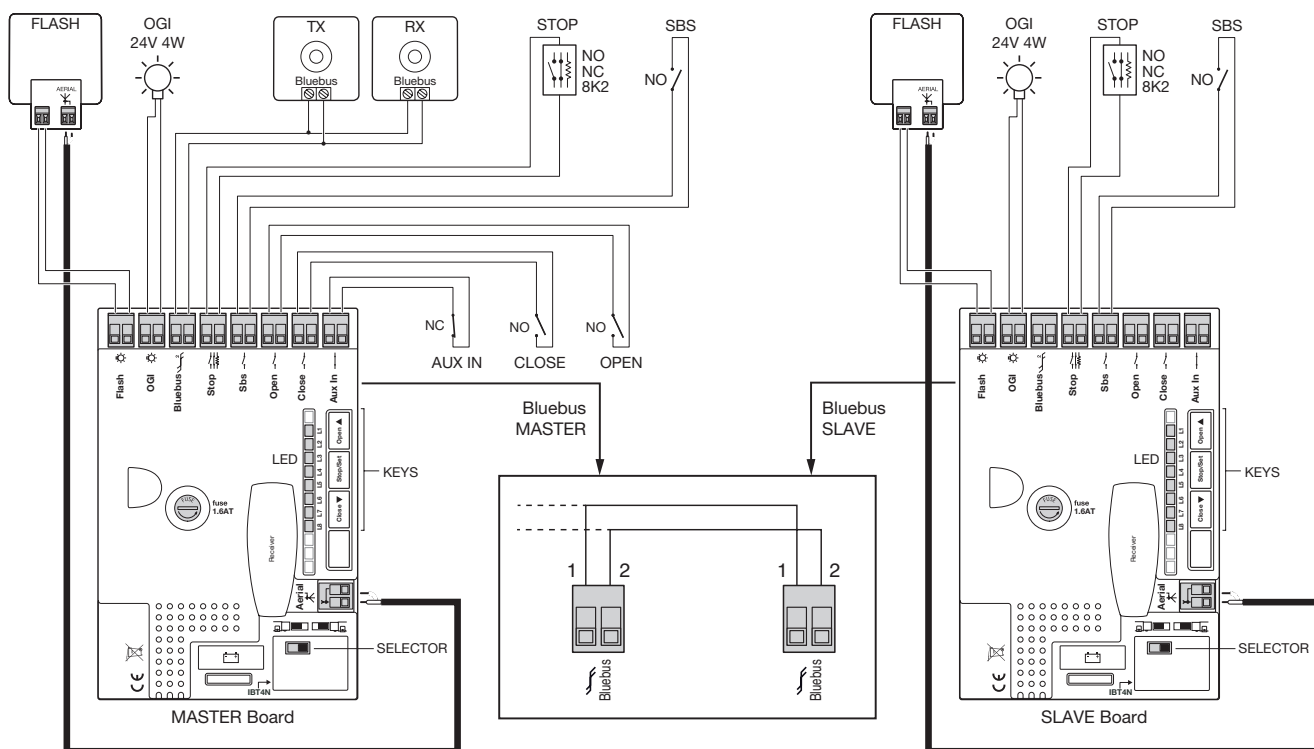
- Oba pohony připojte ke zdroji elektrické energie

- U pohonu ROBUS Slave naprogramujte funkci „Provozní režim Slave“ (viz tabulka 5)

- Spusťte proces pro načtení příslušenství připojeného k pohonu ROBUS Slave (viz kapitola 7.6 „Načtení příslušenství“)

- Spusťte proces pro načtení příslušenství připojeného k pohonu ROBUS Master (viz kapitola 7.6 „Načtení příslušenství“)

- Spusťte proces pro načtení délky křídel brány u pohonu ROBUS Master (viz kapitola 7.7 „Načtení délky křídla brány“)



**⚠** Při zapojování dvou pohonů ROBUS v provozním režimu Master-Slave je potřeba věnovat zvýšenou pozornost:

- Veškeré příslušenství musí být připojené k pohonu ROBUS Master, včetně přijímače rádiového signálu

- Pokud instalujete záložní zdroj, každý motor musí mít svůj vlastní akumulátor.

- Veškeré naprogramování pohonu ROBUS Slave bude ignorováno (platí naprogramování pohonu ROBUS Master), s výjimkou případů uvedených v tabulce 11.



**Tabulka 11 - Programovací operace pohonu ROBUS Slave, nezávislé na ROBUS Master**

Funkce první úrovně (funkce ON – OFF)	Funkce druhé úrovně (nastavitelné parametry)
Stand-by	Rychlost motoru
Trhnutí	Výstup OGI
Provozní režim Slave	Síla motoru
	Přehled chyb

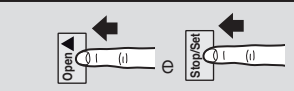
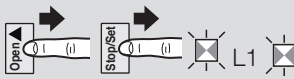

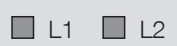
K pohonu Slave je možné připojit:

- jeden vlastní výstražný maják (Flash)
- jednu vlastní kontrolku otevřené brány (OGI)
- jednu vlastní bezpečnostní lištu (Stop)
- jedno vlastní ovládací zařízení (Sbs), které bude ovládat úplné otevření pouze křídla s motorem Slave.

U pohonu Slave se nepoužívají vstupy Open, Close a Aux\_In.

### 8.4 - Načtení dalšího příslušenství

Běžně je načtení příslušenství připojeného k systému BLUEBUS a ke vstupu STOP prováděno během instalace; nicméně v případě, že je přidáno nebo odebráno nějaké příslušenství, je možné podle postupu uvedeného v tabulce 12 spustit proces pro načtení příslušenství znovu.

Tabulka 12 - Načtení dalšího příslušenství	Příklad
<b>01.</b> Stiskněte a podržte stisknutá tlačítka <b>[▲]</b> a <b>[Stop/Set]</b> .	
<b>02.</b> Uvolněte obě tlačítka v okamžiku, kdy LED diody L1 a L2 začnou velmi rychle blikat (přibližně po 3 sekundách).	
<b>03.</b> Počkejte několik sekund, aby mohla řídicí jednotka dokončit proces načítání příslušenství.	
<b>04.</b> Po dokončení načtení příslušenství přestanou LED diody L1 a L2 blikat, LED dioda STOP musí zůstat rozsvícená, zatímco LED diody L1.....L8 se rozsvítí podle stavu funkcí ON – OFF, které zastupují.	

**⚠** Po přidání nebo odebrání příslušenství je nutné provést znovu kolaudaci automatizační techniky podle instrukcí uvedených v kapitole “6.1 Kolaudace”.

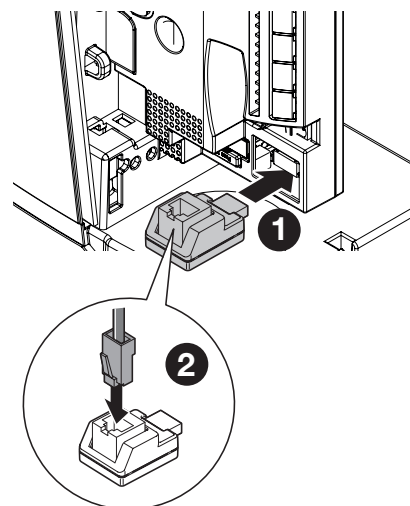
### 8.5 - Připojení programátoru Oview

K řídicí jednotce je možné připojit programovací jednotku Oview prostřednictvím rozhraní IBT4N a 4 žilového kabelu bus. Tento programátor umožňuje rychlé a kompletní naprogramování funkcí, nastavení parametrů, aktualizovat firmware řídicí jednotky, provádět diagnostiku a zjišťovat případné provozní problémy při pravidelné údržbě zařízení.

Oview umožňuje pracovat s řídicí jednotkou až na vzdálenost 100 m. Pokud je síť “BusT4” navzájem propojeno několik řídicích jednotek, bude po připojení Oview k jedné z těchto jednotek možné zobrazovat na jejím displeji všechny řídicí jednotky, zapojené do této sítě (max. 16 řídicích jednotek).

Programátor Oview může zůstat připojený k řídicí jednotce i během normálního provozu automatizační techniky a bude uživateli umožňovat vydávání příkazů prostřednictvím příslušného menu.

**⚠ POZOR! – Předtím, než připojíte rozhraní IBT4N, odpojte elektrické napájení řídicí jednotky.**



### 8.6 - Speciální funkce

Funkce „Vždy otevřít“
Funkce „vždy otevřít“ je jednou z funkcí kontrolní řídicí jednotky, která umožňuje vždy spustit otevírání brány, pokud je příkaz “krok-krok” (Sbs) aktivovaný na dobu delší než 2 sekundy; to je užitečné například v případech, kdy je ke svorce Sbs připojený kontakt programovatelného časovacího zařízení, které bude zajišťovat, že brána zůstane otevřená po nastavenou dobu. Tato funkce je účinná až už je vstup Sbs naprogramovaný jakýmkoli způsobem, s výjimkou naprogramování režimu “zavřít”, viz parametr “Funkce krok-krok” v tabulce 7.
<b>⚠</b> Pokud je vstup STOP využitý pro připojení zařízení s bezpečnostní funkcí, budou pouze bezpečnostní prvky s výstupem s trvalým odporem 8,2kΩ zaručovat odpovídající bezpečnost proti závadě.

## Funkce „Uvést do chodu za všech okolností“

V případě, že některý z bezpečnostních prvků nefunguje správným způsobem anebo je mimo provoz, bude i přesto možné ovládat bránu a uvést ji do chodu v režimu „v přítomnosti obsluhy“.

Podrobnější informace jsou uvedené v oddílu „Ovládání zařízení s bezpečnostními prvky mimo provoz“, který je součástí přílohy „Instrukce a upozornění určená pro uživatele převodového pohonu ROBUS“.

## Kontrolka údržby

Pohon ROBUS může upozorňovat uživatele na skutečnost, že je nutné provést kontrolní údržbu automatizační techniky. Počet pracovních cyklů, po kterých je signalizován tento stav, je volitelný v 8 úrovních, prostřednictvím nastavitelného parametru „Hlášení údržby“ (viz tabulka 7). U 1. úrovně nastavení je prováděna „automatická kontrola“, která zohledňuje provozní zatížení během pracovních cyklů, tj. namáhání pohonu a délku pracovního cyklu, zatímco ostatní úrovně jsou stanovené na základě počtu provedených pracovních cyklů.

Signalizace, která upozorňuje na nutnost provedení údržby, je vydávána prostřednictvím výstražného majáku Flash anebo prostřednictvím signalizační žárovky, připojené k výstupu OGI, když je tento výstup naprogramovaný jako „Kontrolka údržby“ (viz tabulka 7).

Na základě počtu vykonaných pracovních cyklů a naprogramovaného limitu bude výstražný maják Flash a kontrolka údržby vydávat signalizaci uvedenou v tabulce 13.


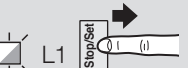
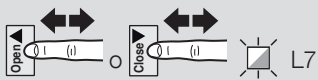
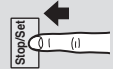

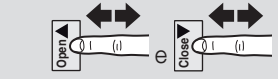
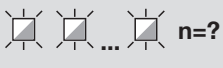
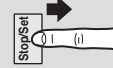
**Tabulka 13 - Signalizace upozornění na pravidelnou údržbu**

Počet pracovních cyklů	Signalizace majákem Flash	Signalizace kontrolkou údržby
Nižší než 80% limitu	Normální (0.5s svítí, 0.5s nesvítí)	Svítí 2 sek. na začátku otevírání brány
Mezi 81 a 100% limitu	Na začátku pracovního cyklu zůstane rozsvícený na 2 sek., pak signalizace pokračuje obvyklým způsobem	Bliká po celou dobu pracovního cyklu
Nad 100% limitu	Na začátku a na konci pracovního cyklu zůstane rozsvícený na 2 sek., pak signalizace pokračuje obvyklým způsobem	Trvale bliká

## Ověření počtu vykonaných pracovních cyklů

Pomocí funkce „Hlášení údržby“ je možné ověřit počet provedených pracovních cyklů, vyjádřený v procentech z nastaveného limitu. Při tomto ověřování postupujte podle instrukcí uvedených v tabulce 14.

**Tabulka 14 - Zjištění počtu provedených pracovních cyklů**


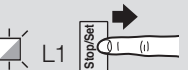
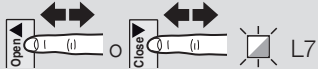
	Esempio
<b>01.</b> Přibližně na dobu 3 sekund stiskněte a podržte stisknuté tlačítko <b>[Stop/Set]</b> .	
<b>02.</b> Uvolněte tlačítko <b>[Stop/Set]</b> v okamžiku, kdy LED dioda L1 začne blikat.	
<b>03.</b> Stiskněte a uvolněte tlačítko <b>[▲]</b> nebo <b>[▼]</b> , abyste přemístili blikání na LED diodu L7 s parametrem „Upozornění na údržbu“.	
<b>04.</b> Stiskněte a podržte stisknuté tlačítko <b>[Stop/Set]</b> , které musí zůstat stisknuté během následujících kroků 5, 6 a 7.	
<b>05.</b> Počkejte přibližně 3 sekundy, pak se rozsvítí LED dioda, která zastupuje aktuální úroveň parametru „Upozornění na údržbu“.	
<b>06.</b> Stiskněte a uvolněte tlačítkai <b>[▲]</b> a <b>[▼]</b>	
<b>07.</b> LED dioda odpovídající zvolené úrovni několikrát blikne. Počet bliknutí označuje v procentech počet provedených pracovních cyklů (v násobcích 10%) vzhledem k nastavenému limitu. Například: jestliže je „hlášení údržby“ nastavené na L6, tj. 10 000, 10% odpovídá 1000 pracovních cyklů; jestliže signalizační LED dioda 4krát blikne, znamená to, že dosažený stav odpovídá 40% pracovních cyklů (tj. mezi 4 000 a 4 999 pracovními cykly). Jestliže nebylo dosaženo ani 10% počtu pracovních cyklů, nebude signálka blikat.	
<b>08.</b> Uvolněte tlačítko <b>[Stop/Set]</b>	

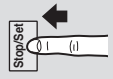

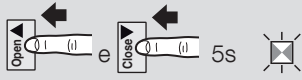
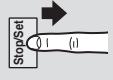
## Vynulování počítadla pracovních cyklů

Poté, co byla provedena údržba zařízení, je nutné vynulovat počítadlo pracovních cyklů.

Postupujte podle instrukcí uvedených v tabulce 15.

**Tabulka 15 - Vynulování počítadla pracovních cyklů**

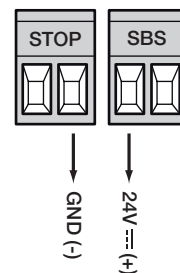
	Příklad
<b>01.</b> Přibližně na dobu 3 sekund stiskněte a podržte stisknuté tlačítko <b>[Stop/Set]</b> .	
<b>02.</b> Uvolněte tlačítko <b>[Stop/Set]</b> v okamžiku, kdy LED dioda L1 začne blikat.	
<b>03.</b> Stiskněte a uvolněte tlačítko <b>[▲]</b> nebo <b>[▼]</b> abyste přemístili blikání na LED diodu L7 s parametrem „Upozornění na údržbu“.	

<b>04.</b> Stiskněte a podržte stisknuté tlačítko <b>[Stop/Set]</b> , které musí zůstat stisknuté během následujících kroků 5 6 a 7.	
<b>05.</b> Počkejte přibližně 3 sekundy, pak se rozsvítí LED dioda, která zastupuje aktuální úroveň parametru „Upozornění na údržbu“.	
<b>06.</b> Stiskněte a podržte stisknuté alespoň na dobu 5 sekund tlačítka <b>[▲]</b> a <b>[▼]</b> , pak obě tlačítka uvolněte. LED dioda odpovídající zvolené úrovni několikrát rychle blikne, čímž signalizuje, že počítadlo pracovních cyklů bylo vynulováno.	
<b>07.</b> Uvolněte tlačítko <b>[Stop/Set]</b> .	

## 8.7 - Připojení dalšího příslušenství

V případě, že by bylo nutné napájet vnější příslušenství, například bezkontaktní čtečku karet s transpondérem anebo osvětlení klíčového přepínače, je možné napájení odebírat způsobem znázorněným na obrázku.

Napájecí napětí je 24V $\pm$  (-30% +50%) k dispozici je maximálně proud 100mA.

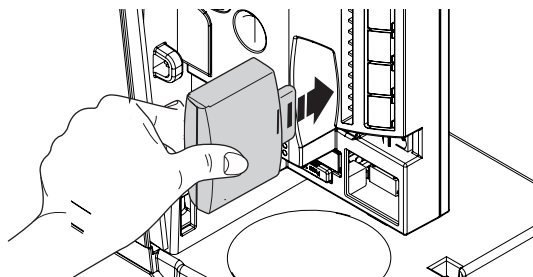


## 8.8 - Příslušenství

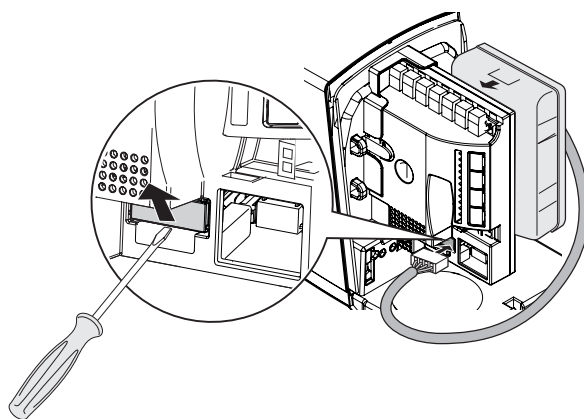
Pro pohon ROBUS se vyrábí následující volitelné příslušenství:

- SMXI, OXI a OXIBD přijímač rádiového signálu pracující na frekvenci 433.92 MHz s technologií plovoucího kódu.
- PS124 záložní baterie 24V - 1,2Ah se zabudovanou nabíječkou
- SOLEMYO solární napájecí systém (při instalaci a zapojení postupujte podle návodu k tomuto systému)

**SMXI nebo OXI**



**PS124**



# 9 DIAGNOSTIKA

V případě poruchy nebo problémů při instalaci, zjistěte závadu uvedenou v tabulce 16:

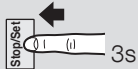
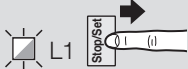
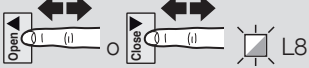
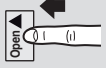

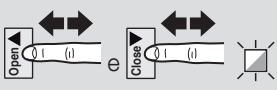
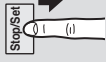
**Tabulka 16**

Problém	Řešení
Dálkový ovladač neovládá bránu a LED dioda na dálkovém ovladači se nerozsvěcuje.	Zkontrolujte, jestli nejsou vybité baterie v dálkovém ovladači, případně je vyměňte.
Dálkový ovladač neovládá bránu, ale LED dioda na dálkovém ovladači se rozsvěcuje.	Zkontrolujte, jestli je dálkový ovladač správně uložený do paměti přijímače rádiového signálu. Zkontrolujte, jestli je ROBUS napájený elektrickou energií ze sítě.
Po vydání příkazu automatizační technika nevykoná žádný pracovní cyklus a LED dioda "BLUEBUS" neblíká.	Zkontrolujte, jestli nejsou spálené pojistky; v takovém případě je nejprve nutné zjistit příčinu této poruchy a pak pojistky vyměnit za nové se stejnými parametry. Zkontrolujte, jestli byl příkaz automatizační technikou skutečně přijat. když vydaný příkaz dorazí na vstup Sbs, příslušná LED dioda "Sbs" se musí rozsvítit; pokud použijete dálkový ovladač, LED dioda "BlueBus" musí dvakrát rychle bliknout.
Po vydání příkazu automatizační technika nevykoná žádný pracovní cyklus a maják nesvíí.	Zkontrolujte, jestli byl příkaz automatizační technikou skutečně přijat. když vydaný příkaz dorazí na vstup Sbs, příslušná LED dioda "Sbs" se musí rozsvítit; pokud použijete dálkový ovladač, LED dioda "BlueBus" musí dvakrát rychle bliknout.

Zařízení není možné uvést do chodu a výstražný maják několikrát blikne.	Spočítejte kolikrát maják bliknul a ověřte stav zařízení podle údajů uvedených v tabulce 18.
Zařízení se uvede do chodu, ale ihned potom dojde ke změně směru posuvu brány.	Je možné, že je nastavená příliš nízká úroveň síly motoru pro bránu, kterou pohání. Zkontrolujte, jestli se v dráze brány nevyskytly nějaké překážky a případně zvolte vyšší úroveň síly.
Pracovní cyklus je řádně proveden, ale výstražný maják nefunguje.	Zkontrolujte, jestli je během chodu zařízení elektrické napětí na svorce FLASH (protože se jedná o přerušované napájení není hodnota napětí důležitá: přibližně 10-30 V DC); jestliže na svorce naměříte napětí, je problém způsobený žárovkou, kterou bude nutné vyměnit za stejnou, se stejnými parametry; jestliže na svorce nenaměříte napětí, je možné, že došlo k přetížení na výstupu FLASH, zkontrolujte jestli na kabelu není zkrat.
Pracovní cyklus je řádně proveden, ale kontrolka OGI nefunguje.	Zkontrolujte, jaká funkce je naprogramovaná pro výstup OGI (tabulka 7) V okamžiku, kdy by měla být kontrolka rozsvícená změřte, jestli je na svorce OGI (přibližně 24V); jestliže na svorce naměříte napětí, je problém způsobený kontrolkou kterou bude nutné vyměnit za stejnou, se stejnými parametry; jestliže na svorce nenaměříte napětí, je možné, že došlo k přetížení na výstupu OGI. Zkontrolujte jestli na kabelu není zkrat.

## 9.1 - Přehled minulých neobvyklých stavů

Pohon ROBUS umožňuje zobrazit jednotlivé neobvyklé stavy, ke kterým došlo během posledních 8 pracovních cyklů; například přerušování pracovního cyklu na základě reakce fotobuněk nebo bezpečnostní lišty. Pro přehledu minulých neobvyklých stavů viz tabulka 17.

Tabulka 17 - Přehled minulých neobvyklých stavů	Příklad
<b>01.</b> Přibližně na dobu 3 sekund stiskněte a podržte stisknuté tlačítko <b>[Stop/Set]</b> .	
<b>02.</b> Uvolněte tlačítko <b>[Stop/Set]</b> v okamžiku, kdy LED dioda L1 začne blikat.	
<b>03.</b> Stiskněte a uvolněte tlačítko <b>[▲]</b> nebo <b>[▼]</b> , aby se blikání LED diody přesunulo na L8 s parametrem "přehled neobvyklých stavů"	
<b>04.</b> Stiskněte a podržte stisknuté tlačítko <b>[Stop/Set]</b> , které musí zůstat stisknuté během následujících kroků 5 a 6.	
<b>05.</b> Počkejte přibližně 3 sekundy, pak se rozsvítí LED diody, které odpovídají pracovním cyklům, během kterých došlo k neobvyklému stavu. LED dioda L1 signalizuje průběh posledního pracovního cyklu, LED dioda L8 průběh osmého cyklu. Pokud LED dioda svítí, znamená to, že během pracovního cyklu došlo k nějakému neobvyklému stavu; když nesvítí, proběhl cyklus bez závad.	3s 
<b>06.</b> Stiskněte a uvolněte tlačítko <b>[▲]</b> nebo <b>[▼]</b> a vyberte požadovaný pracovní cyklus: odpovídající LED dioda několikrát blikne, počet bliknutí je rovný počtu bliknutí výstražného majáku v případě výskytu nějakého neobvyklého stavu (viz tabulka 18)	
<b>07.</b> Uvolněte tlačítko <b>[Stop/Set]</b>	

## 9.2 - Diagnostika a signalizace

Některá zařízení přímo vydávají zvláštní signalizaci, podle níž je možné určit jak provozní stav, tak i případnou závadu.

### 9.2.1 - Signalizace vydávaná výstražným majákem

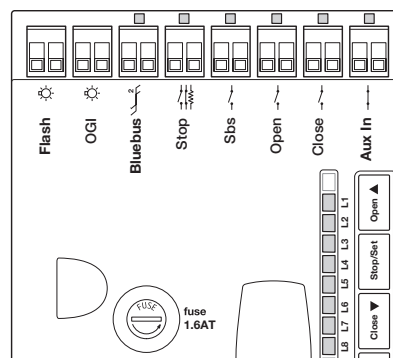
Výstražný maják FLASH během normálního provozu vydává jedno bliknutí za sekundu; v případě, že dojde k nějaké odchylce od normálního stavu, vydává maják blikání s vyšší frekvencí; blikání se dvakrát opakuje a je odděleno pauzou v délce jedné sekundy.

Tabulka 18		
Signalizace	Příčina	Řešení
1 bliknutí pauza 1 sek. 1 bliknutí	Chyba v systému BLUEBUS	Na začátku cyklu, při kontrole příslušenství připojeného k systému BLUEBUS, bylo zjištěno, že konfigurace neodpovídá stavu, který byl načten a uložen do paměti během načítacího procesu. Je možné, že některé prvky jsou poškozené; zkontrolujte je a případně je vyměňte; pokud na zařízení nebyly provedeny žádné změny, je nutné znovu spustit proces pro načtení příslušenství.
2 bliknutí pauza 1 sek. 2 bliknutí	Reakce některé fotobuněk	Na začátku cyklu, jedna nebo několik fotobuněk nevydalo povolení k uvedení zařízení do chodu, zkontrolujte jestli se v dráze brány nevyskytly nějaké překážky. Jedná se o normální stav v případě, že se během chodu zařízení skutečně vyskytla v dráze brány nějaká překážka.
3 bliknutí pauza 1 sek. 3 bliknutí	Reakce omezovače „síly motoru“	Během chodu se brána dostala do místa, kde je vyšší úroveň mechanického tření; zjistěte příčinu.
4 bliknutí pauza 1 sek. 4 bliknutí	Reakce vstupu STOP	Na začátku nebo během chodu zařízení došlo k reakci vstupu STOP; zjistěte příčinu.

5 bliknutí pauza 1 sek. 5 bliknutí	Chyba v interních parametrech elektronické řídicí jednotky	Počkejte alespoň 30 sekund a zkuste znovu zadat příkaz; jestliže tento stav přetrvává, je možné, že došlo k závažné poruše a bude nutné vyměnit elektronickou kartu.
6 bliknutí pauza 1 sek. 6 bliknutí	Byl překročen maximální počet pracovních cyklů za hodinu	Počkejte několik minut, dokud se omezovač pracovních cyklů nevrátí zpět pod maximální povolenou úroveň.
7 bliknutí pauza 1 sek. 7 bliknutí	Chyba v interních elektrických obvodech	Odpojte na několik sekund všechny napájecí obvody a pak znovu zkuste vydat příkaz; jestliže stav přetrvává, je možné, že došlo k závažné poruše a bude nutné vyměnit elektronickou kartu.
8 bliknutí pauza 1 sek. 8 bliknutí	Byl vydán příkaz, který znemožňuje provedení dalších příkazů	Zjistěte o jaký typ stále aktivovaného příkazu se jedná; například by se mohlo jednat o příkaz vydaný časovacím zařízením, které je připojené ke vstupu „otevřít“.
9 bliknutí pauza 1 sek. 9 bliknutí	Automatizační technika je zablokována příkazem “zablokovat automatizační techniku”	Odblokujte automatizační techniku příkazem “odblokovat automatizační techniku”.

### 9.2.2 - Signalizace vydávaná řídicí jednotkou

Na řídicí jednotce pohnu ROBUS je umístěno několik LED diod, každá z nich je schopná vydávat příslušnou signalizaci, a to jak během normálního provozu, tak i v případech, kdy došlo k nějakému neobvyklému stavu.



**Tabulka 19 - LED diody u svorek řídicí jednotky**

LED dioda BLUEBUS	Příčina	Postup
Nesvítí	Závada	Zkontrolujte, jestli je řídicí jednotka napájená; zkontrolujte pojistky; v takovém případě nejprve zjistíte příčinu závady a pak pojistky vyměňte za nové.
Svítí	Vážná závada	Zkuste na několik sekund řídicí jednotku vypnout; pokud tento stav přetrvává i nadále, došlo k poruše a bude nutné vyměnit elektronickou kartu.
1 bliknutí za sekundu	Všechno OK	Normální provozní režim řídicí jednotky.
2 krátká bliknutí	Došlo ke změně stavu na vstupech	Normální stav v případě, že došlo k nějaké změně stavu na jednom ze vstupů: OPEN, STOP, k reakci fotobuněk nebo byl použitý rádiový dálkový ovladač.
Několik bliknutí oddělených jednosekundovou pauzou	Různá	Jedná se o stejnou signalizaci jako u výstražného majáku; viz tabulka 18.
LED dioda STOP	Příčina	Postup
Nesvítí	Reakce vstupu STOP	Zkontrolujte příslušenství připojené ke vstupu STOP
Svítí	Všechno OK	Vstup STOP je aktivovaný.
LED dioda Sbs	Příčina	Postup
Nesvítí	Všechno OK	Vstup Sbs není aktivovaný.
Svítí	Reakce vstupu Sbs	Normální stav, pokud je aktivní příslušenství připojené ke vstupu Sbs.
LED dioda APRE	Příčina	Postup
Nesvítí	Všechno OK	Vstup APRE není aktivovaný.
Svítí	Reakce vstupu OPEN	Normální stav, pokud je aktivní příslušenství připojené ke vstupu APRE.
LED dioda CHIUDE	Příčina	Postup
Nesvítí	Všechno OK	Vstup CHIUDE není aktivovaný.
Svítí	Reakce vstupu CLOSE	Normální stav, pokud je aktivní příslušenství připojené ke vstupu CHIUDE
LED dioda AUX_IN	Příčina	Postup
Nesvítí	Rozpojení kontaktu na vstupu AUX_IN	Zkontrolujte příslušenství připojené ke vstupu AUX_IN
Svítí	Všechno OK	Vstup AUX_IN je aktivovaný.

**Tabulka 20 - LED diody u tlačítek řídicí jednotky**

LED dioda L1	Popis
Nesvítí	Během normálního provozu signalizuje, že funkce „automatické zavírání“ není aktivovaná.
Svítí	Během normálního provozu signalizuje, že funkce „automatické zavírání“ je aktivovaná.
Bliká	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Probíhá programování funkcí</li> <li>• Pokud bliká společně s L2 signalizuje, že je nutné spustit fázi pro načtení příslušenství (viz kapitola 7.6)</li> </ul>
LED dioda L2	Popis
Nesvítí	Během normálního provozu signalizuje, že funkce „zavřít po foto“ není aktivovaná.
Svítí	Během normálního provozu signalizuje, že funkce „zavřít po foto“ je aktivovaná.
Bliká	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Probíhá programování funkcí</li> <li>• Jestliže bliká společně s L1 signalizuje, že je nutné spustit fázi pro načtení příslušenství (viz kapitola 7.6)</li> </ul>
LED dioda L3	Popis
Nesvítí	Během normálního provozu signalizuje, že funkce „vždy zavřít“ není aktivovaná.
Svítí	Během normálního provozu signalizuje, že funkce „vždy zavřít“ je aktivovaná.
Bliká	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Probíhá programování funkcí</li> <li>• Jestliže bliká společně s L4 signalizuje, že je nutné spustit fázi pro načtení délky křídla brány (kapitola 7.7)</li> </ul>
LED dioda L4	Popis
Nesvítí	Během normálního provozu signalizuje, že funkce „stand-by“ není aktivovaná.
Svítí	Během normálního provozu signalizuje, že funkce „stand-by“ je aktivovaná.
Bliká	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Probíhá programování funkcí</li> <li>• Pokud bliká společně s L3 signalizuje, že je nutné spustit fázi pro načtení délky křídla brány (viz kapitola 7.7)</li> </ul>
LED dioda L5	Popis
Nesvítí	Během normálního provozu signalizuje, že funkce „trhnutí“ není aktivovaná.
Svítí	Během normálního provozu signalizuje, že funkce „trhnutí“ je aktivovaná.
Bliká	Probíhá programování funkcí
LED dioda L6	Popis
Nesvítí	Během normálního provozu signalizuje, že funkce „blikání před uvedením do chodu“ není aktivovaná.
Svítí	Během normálního provozu signalizuje, že funkce „blikání před uvedením do chodu“ je aktivovaná.
Bliká	Probíhá programování funkcí
LED dioda L7	Popis
Nesvítí	Během normálního provozu signalizuje, že vstup „CHIUDE“ bude aktivovat zavírání.
Svítí	Během normálního provozu signalizuje, že vstup „CHIUDE“ bude aktivovat částečné zavírání.
Bliká	Probíhá programování funkcí
LED dioda L8	Popis
Nesvítí	Během normálního provozu signalizuje, že ROBUS je nastavený jako pohon Master.
Svítí	Během normálního provozu signalizuje, že ROBUS je nastavený jako pohon Slave.
Bliká	Probíhá programování funkcí

## 10 LIKVIDACE VÝROBKU

**Tento výrobek je nedílnou součástí automatizační techniky a proto musí být zlikvidovaný společně s ní.**

Stejně tak jako instalace, musí po skončení životnosti výrobku být i jeho demontáž a zlikvidování provedeny kvalifikovaným technikem. Toto zařízení je vyrobeno z různých typů materiálů: některé z nich je možné recyklovat, jiné musí být zlikvidovány. Informujte se o recyklačních a likvidačních technologiích a přitom postupujte v souladu s místně platnými předpisy, které se vztahují na kategorii tohoto výrobku.

**⚠ POZOR! - Některé součásti výrobku mohou obsahovat látky, které jsou škodlivé nebo přímo nebezpečné pro životní prostředí a jejich volné vyhození by mohlo mít negativní dopad jak na životní prostředí, tak i na lidské zdraví.**



Jak vyplývá z vedle uvedeného symbolu, je zakázáno vyhazovat tento výrobek do kontejnerů určených pro směsný komunální odpad. Při znehodnocení tohoto výrobku postupujte v souladu se zásadami platnými pro „tříděný odpad“. Dodržuje místně platná nařízení anebo výrobek odevzdejte prodejci při nákupu nového výrobku stejného typu.



**⚠ POZOR! - Místně platné předpisy mohou stanovovat vysoké sankce pro případy nepovoleného likvidace tohoto výrobku.**



# 11 ÚDRŽBA

Aby byla trvale zachována požadovaná úroveň bezpečnosti a aby byla zaručena co nejdelší životnost celé automatizační techniky, je nutné provádět pravidelně její údržbu: a to alespoň jednou za 6 měsíců nebo maximálně po vykonání 20.000 pracovních cyklů od poslední pravidelné údržby. ROBUS je vybavený počítadlem pracovních cyklů a signalizačním systémem, který informuje o nutnosti provedení údržby; viz kapitola 8.5 "Upozornění na údržbu".

**⚠ POZOR! – Údržba musí být provedena v naprostém souladu s bezpečnostními předpisy uvedenými v tomto manuálu a v souladu s ustanoveními předepsanými platnými zákony a směrnicemi.**

01.		Zkontrolujte stupeň opotřebení všech materiálů, ze kterých je automatizační technika zkonstruována a zvláštní pozornost věnujte jevům souvisejícím s erozí terénu a korozi kovové konstrukce; vyměňte všechny komponenty, které by nezaručovaly dostatečnou spolehlivost pro další provoz.
02.		Zkontrolujte úroveň opotřebení pohyblivých částí: pastorek, hřeben a všechny části křídla brány, vyměňte opotřebované komponenty.
03.		Proveďte všechny zkoušky a kontrolní operace, které jsou popsány v kapitole 6.1 - Kolaudace.

# 12 TECHNICKÉ PARAMETRY

**⚠** Všechny uvedené technické parametry se vztahují na okolní teplotu 20°C (± 5°C). • Za účelem zlepšování svých výrobků si společnost Nice S.p.a. vyhrazuje právo upravovat kdykoli a bez předchozího upozornění jejich technické parametry, přičemž bude zachována jejich funkčnost a určené použití.

	RB400	RB250HS	RB250HS/V1
Typologie	Elektromechanický převodový pohon, určený pro automatizaci privátních posuvných brán, vybavený kontrolní elektronickou řídicí jednotkou.		
Pastorek	Z15m4	Z15m4	Z15m4
Maximální frekvence pracovních cyklů (při nominálním kroutícím momentu)	80 cyklů / den (řídicí jednotka omezuje maximální počet cyklů podle tabulky 2)	80 cyklů / den (řídicí jednotka omezuje maximální počet cyklů podle tabulky 2)	80 cyklů / den (řídicí jednotka omezuje maximální počet cyklů podle tabulky 2)
Maximální délka nepřetržitého provozu (při nominálním kroutícím momentu)	7 minut (řídicí jednotka omezuje maximální délku nepřetržitého provozu podle tabulky 2)	6 minut (řídicí jednotka omezuje maximální délku nepřetržitého provozu podle tabulky 2)	6 minut (řídicí jednotka omezuje maximální délku nepřetržitého provozu podle tabulky 2)
Omezení použití	ROBUS je v podstatě schopný pohánět brány o hmotnosti a o délce křídla v souladu s omezeními uvedenými v tabulce 1		
Životnost	Předpokládaná životnost v rozsahu mezi 20.000 a 250.000 pracovními cykly, podle podmínek uvedených v tabulce 2		
Elektrické napájení Verze V1	230V~ (+10% -15%) 50/60Hz 120V~ 50/60Hz	230V~ (+10% -15%) 50/60Hz	120V~ 50/60 Hz
Maximální příkon při rozjezdu [a odpovídající hodnota v Ampérech]	330W [2A] [3,9A verze /V1]	330W [2A]	330W [3,9A]
Izolační třída	1 (je nutné bezpečnostní uzemnění)		
Nouzové napájení	S volitelným příslušenstvím - záložní baterie PS124		
Výstup pro výstražný maják	Pro 2 výstražné LED majáky ELDC nebo max. 2 žárovky 12V 21W		
Výstup OGI	Pro 1 signalizační žárovku 24 V maximálně 4 W (výstupní napětí může být proměnlivé v rozsahu -30 až +50% a může ovládat i malá relé)		
Výstup BLUEBUS	Jeden výstup s maximálním zatížením 15 jednotek BLUEBUS		
Vstup STOP	Pro rozpínací kontakty, spínací kontakty anebo kontakty s trvalým odporem 8,2kΩ; v režimu automatického načtení (změna stavu vůči konfiguraci uložené do paměti vyvolá příkaz "STOP")		
Vstup Sbs	Pro spínací kontakty (sepnutí kontaktu aktivuje příkaz krok za krokem)		
Vstup APRE	Pro spínací kontakty (sepnutí kontaktu aktivuje příkaz APRE - OTEVŘÍT)		
Vstup CHIUDE	Pro spínací kontakty (sepnutí kontaktu aktivuje příkaz CHIUDE - ZAVŘÍT)		
Vstup AUX_IN	Pro rozpínací kontakty (rozepnutí kontaktu aktivuje příkaz ALT - STOP)		
Innesto radio	Connettore SM per ricevitori SMXI o OXI		
Vstup pro ANTÉNU	52Ω pro kabel typu RG58 nebo podobný		
Programovatelné funkce i	8 funkcí typu ON-OFF a 8 nastavitelných funkcí (viz tabulky 5 a 7)		
Funkce s automatickým načtením	Automatické načtení příslušenství připojeného k výstupu BLUEBUS Automatické načtení příslušenství typu „STOP“ (spínací kontakty NA, rozpínací kontakty NC nebo kontakty s trvalým odporem 8,2 kΩ) Automatické načtení délky křídla brány a výpočet bodů, ve kterých dochází ke zpomalení rychlosti posuvu, a výpočet bodu pro částečné otevření		

# ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ a prohlášení o zabudování “neúplného strojního zařízení”

Prohlášení je vystaveno v souladu se směrnicemi: 2014/30/EU (EMC); 2006/42/ES (MD) příloha II, část B

*Poznámka: Obsah tohoto prohlášení odpovídá originální verzi dokumentu, který je archivovaný v sídle společnosti Nice s.p.a., konkrétně se jedná o poslední revizi dokumentu, která byla k dispozici v době vydání tohoto návodu. Text prohlášení o shodě je z tiskařských důvodů typograficky upraven. Kopii originálního prohlášení si můžete vyžádat u společnosti Nice S.p.a. (Treviso) Itálie.*

Číslo prohlášení: **566/ROBUS400**

Revize: **3**

Jazyk originálního prohlášení: **IT**

**Název výrobce:** NICE S.p.A.

**Adresa:** Via Callalta N°1, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Itálie

**Osoba oprávněná k vypracování technické dokumentace:** NICE S.p.A.

**Druh výrobku:** Elektromechanický převodový pohon se zabudovanou řídicí jednotkou

**Model / Typ:** RB250HS, RB400/A, RB400, RB400S

**Příslušenství:** viz katalog

Níže podepsaný Roberto Griffa ve funkci generálního ředitele prohlašuje na vlastní odpovědnost, že výše uvedený výrobek splňuje požadavky stanovené níže uvedenými směrnicemi:

- SMĚRNICE 2014/30/EU EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY ze dne 26. února 2014 o sblížení právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility (přepřevodované znění), podle následujících harmonizovaných norem: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011

Kromě toho výrobek odpovídá požadavkům uvedeným v následující evropské směrnici, která se vztahuje na “neúplná strojní zařízení”:  
Směrnice 2006/42/ES EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY ze dne 17. května 2006 o strojních zařízeních a o změně směrnice 95/16/ES (přepřevodované znění)

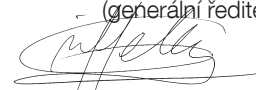
- Prohlašujeme, že příslušná technická dokumentace byla zpracována v souladu s přílohou VII B směrnice 2006/42/ES a že byly respektovány následující základní požadavky: 1.1.1- 1.1.2- 1.1.3- 1.2.1-1.2.6- 1.5.1-1.5.2- 1.5.5- 1.5.6- 1.5.7- 1.5.8- 1.5.10- 1.5.11
- Výrobce se zavazuje, že kompetentním orgánům jednotlivých států předá na základě oprávněného požadavku příslušné informace o “neúplném strojním zařízení”, přičemž si vyhrazuje nárok na ošetření vlastních autorských práv.
- Pokud je “neúplné strojní zařízení” uvedeno do provozu v evropské zemi, jejíž úřední jazyk je jiný, než jazyk použitý v tomto prohlášení, je importér povinen přiložit k tomuto prohlášení příslušný překlad.
- Upozorňujeme, že “ neúplné strojní zařízení” nesmí být uvedeno do provozu do té doby, dokud nebude finální strojní zařízení, jehož bude součástí, prohlášeno jako shodné v souladu s požadavky uvedenými ve směrnici 2006/42/ES.

Dále výrobek splňuje požadavky následujících norem:

EN 60335-1:2012+A11:2014, EN 62233:2008, EN 60335-2-103:2015

Oderzo, 16.05.2018

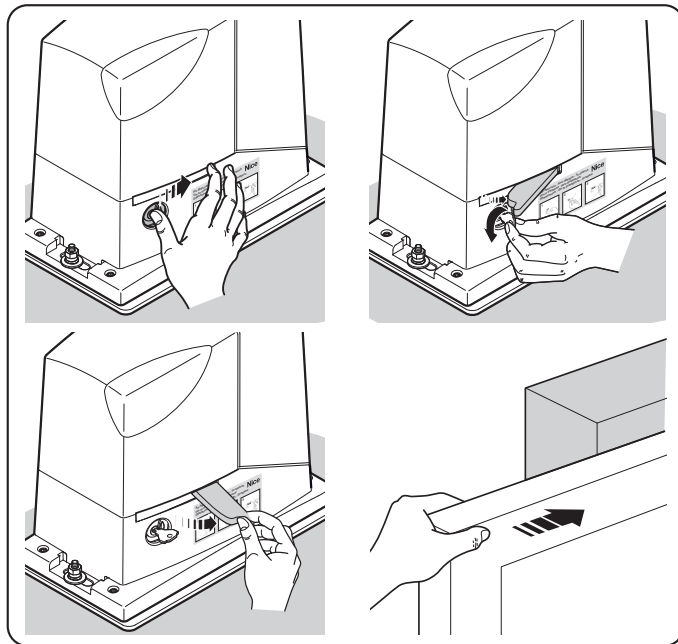
Ing. **Roberto Griffa**  
(generální ředitel)



## Návod k používání (určený pro koncového uživatele)

- Předtím, než poprvé použijete automatizační techniku, nechejte si od technika vysvětlit možné zdroje zbytkového rizika a věnujte několik minut četbě tohoto návodu.
  - Uschovejte tento manuál pro případ, že byste v budoucnu měli nějaké pochybnosti a pro případného nového majitele této automatizační techniky.
  - Vaše automatizační technika je strojní zařízení, které přesně provádí Vaše příkazy; jeho použití bez předchozího poučení anebo nevhodné použití jej může učinit nebezpečným: neuvádějte automatizační techniku do chodu pokud se v jejím akčním radiu nacházejí osoby, zvířata nebo předměty.
  - **Děti:** automatizační technika zajišťuje vysoký stupeň bezpečnosti, její detekční systémy znemožňují uvedení zařízení do chodu pokud jsou v jeho bezprostřední blízkosti osoby nebo předměty a zároveň tyto systémy zajišťují předvídatelné a bezpečné uvedení do chodu za všech okolností. Nicméně je více než vhodné zakázat dětem, aby si hrály v blízkosti automatizační techniky a aby nedošlo k nechtěnému uvedení automatizační techniky do chodu, nenechávejte dálkové ovladače v jejich dosahu: není to hračka!
  - **Kontrola zařízení:** kontrolujte zejména kabely, pružiny a konzoly, aby bylo závčas zjištěno případné nevyvážení, opotřebení nebo poškození.
    - Jednou za měsíc zkontrolujte, jestli je automatizační technika bezpečná, pokud jsou nainstalované bezpečnostní lišty, vyzkoušejte je.
    - Automatizační techniku nepoužívejte, pokud je nutné ji opravit nebo seřídit, protože každé poškození nainstalovaného zařízení anebo špatné vyvážení brány mohou způsobit zranění.
  - **Neobvyklé reakce:** Jakmile zjistíte, že automatizační technika reaguje neobvyklým způsobem, odpojte zařízení od zdroje elektrického napájení a manuálně ho odblokujte. Nepokoušejte se sami o nějakou opravu, ale vyžádejte si zásah vašeho technika, který provedl instalaci zařízení.
    - Bránu můžete ovládat i ručně: odblokujte převodový pohon podle instrukcí uvedených v bodu 'Ruční odblokování převodového pohonu'.
    - Neupravujte zařízení a neměňte naprogramované parametry a nastavení automatizační techniky: odpovědnost nese Váš technik, který automatizační techniku nainstaloval.
    - Kolaudace, pravidelné údržby a případné opravy musejí být zdokumentovány technikem, který je provedl a dokumentace je uchovávána majitelem zařízení.
- Důležité upozornění:** pokud jsou bezpečnostní prvky mimo provoz, nechejte automatizační techniku co nejdříve opravit. 'Průjezd nebo průchod branou je povolený pouze pokud je brána otevřená a je zastavená'.
- **Likvidace.** Po uplynutí životnosti automatizační techniky se ujistěte o tom, že její likvidace byla provedena kvalifikovaným personálem a že materiály byly recyklovány nebo zlikvidovány v souladu s místně platnými předpisy.

- **Údržba:** Tak jako každé strojní zařízení i Vaše automatizační technika vyžaduje pravidelnou údržbu, aby mohla fungovat co nejdéle a naprosto bezpečně. Dohodněte si s Vaším technikem, který provedl instalaci automatizační techniky, časový harmonogram pravidelné údržby; Nice doporučuje provádět kontrolu každých 6 měsíců při běžném používání zařízení v občanské bytové výstavbě, ale tato frekvence se může lišit v závislosti na intenzitě používání. Jakákoli kontrola, údržba nebo oprava musí být prováděna pouze kvalifikovaným technikem.
- **Ruční odblokování převodového motoru**



- **Ruční zablokování převodového motoru**

